



**КонсультантПлюс**

Распоряжение ОАО "РЖД" от 17.12.2021 N  
2888/р

(ред. от 03.02.2023)

"Об утверждении Правил назначения  
ремонтв железнодорожного пути"  
(Вместе с Правилами)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Дата сохранения: 10.04.2023

## ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

### РАСПОРЯЖЕНИЕ от 17 декабря 2021 г. N 2888/р

#### ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ НАЗНАЧЕНИЯ РЕМОНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Список изменяющих документов  
(в ред. Распоряжений ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р, от 31.12.2022 N 3610/р, от 03.02.2023 N 234/р )

С целью реализации современных требований к планированию и организации выполнения путевых ремонтных работ в условиях обновления нормативной базы:

1. Утвердить и ввести в действие с 29 апреля 2022 г. прилагаемые [Правила](#) назначения ремонтов железнодорожного пути.

2. Начальникам дирекций инфраструктуры, дирекций по ремонту пути, служб пути обеспечить доведение до сведения причастных работников правил, утвержденных настоящим распоряжением, и их изучение.

3. Признать утратившими силу с 29 апреля 2022 г.:

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 декабря 2012 г. N 2755р "О введении в действие Положения о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах или реконструированного (модернизированного) участка железнодорожного пути";

[Технические условия](#) на работы по ремонту железнодорожного пути, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 18 января 2013 N 75р;

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 30 декабря 2013 г. N 2954р "О внесении изменений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 28 апреля 2014 г. N 1035р "О внесении изменений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 18 января 2013 г. N 75р";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 21 января 2015 г. N 101р "О внесении изменений и дополнений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 25 февраля 2015 г. N 480р "О внесении изменений и дополнений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 18 января 2013 г. N 75р";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 17 июля 2017 г. N 1376/р "О внесении изменений и дополнений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути";

[изменения и дополнения](#), которые вносятся в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 18 января 2013 г. N 75р, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 19 января 2018 г. N 101/р;

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 19 декабря 2018 г. N 2722/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по реконструкции и ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 31 декабря 2019 г. N 3146/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по реконструкции и ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 1 апреля 2020 г. N 731/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по реконструкции и ремонту железнодорожного пути";

условия на работы по ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 7 июля 2020 г. N 1445/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 30 июня 2021 г. N 1413/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по ремонту железнодорожного пути";

[распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 25 ноября 2021 г. N 2582/р "О внесении изменений в Технические условия на работы по ремонту железнодорожного пути".

4. **Пункт 1** распоряжения ОАО "РЖД" от 19 января 2018 г. N 101/р "О внесении изменений и дополнений в Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути и Паспорт параметров железнодорожного пути и показателей его функционирования" изложить в следующей редакции:

"1. Утвердить прилагаемые Изменения и дополнения, которые вносятся в Паспорт параметров железнодорожного пути и показателей его функционирования, утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 7 ноября 2017 г. N 2271р."

5. Установить, что пункты [4.1](#), [4.3.2](#), [4.12](#), [4.14](#), [5.1](#), [5.3](#), [6.2](#), [7.2](#), [7.13.2](#), [7.13.3](#), [7.15.1](#), [7.15.3](#), [7.16](#), [8.3.5](#), [10.1.11](#), [10.1.12](#), [10.2.3](#), [10.2.5](#), [11.1](#), [11.5](#), [11.12](#), [11.15](#), [11.16](#) Правил, утвержденных настоящим распоряжением, в части выполнения капитального ремонта 3 уровня - сплошная замена рельсов в период между капитальными ремонтами на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта железнодорожного пути (РП), - вступают в силу с даты утверждения новых правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, предусматривающих указанный вид ремонта.

Заместитель генерального директора ОАО "РЖД" -  
начальник Центральной дирекции инфраструктуры  
Е.А.Шевцов

УТВЕРЖДЕНЫ  
распоряжением ОАО "РЖД"  
от 17 декабря 2021 г. N 2888/р

## ПРАВИЛА НАЗНАЧЕНИЯ РЕМОНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Список изменяющих документов  
(в ред. Распоряжений ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р, от 31.12.2022 N 3610/р, от 03.02.2023 N 234/р )

### 1. Общие положения

1.1. Настоящие Правила назначения ремонтов железнодорожного пути (далее - Правила) являются нормативно-техническим документом, определяющим общие принципы, технические параметры, нормы и требования в современных и перспективных условиях ремонта железнодорожного пути, в том числе при высокой грузонапряженности, в условиях обращения грузовых поездов с повышенной массой, длиной и скоростных пассажирских поездов.

В [приложении N 8](#) приведены нормативные документы, которыми следует руководствоваться при проектировании, организации и выполнении работ по ремонтам железнодорожного пути.

---

Правила включают в себя организационно-технические и технологические требования, предъявляемые к ремонту железнодорожного пути:

виды ремонтов железнодорожного пути;

виды и перечень основных работ, выполняемых при ремонтах железнодорожного пути;

схемы ремонтных работ;

критерии назначения и порядок планирования ремонтно-путевых работ;

нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам железнодорожного пути;

требования, предъявляемые к разработке, согласованию и утверждению проектной и рабочей документации на ремонты железнодорожного пути;

основные положения планирования, технологии и организации работ по ремонту железнодорожного пути;

требования, предъявляемые к отремонтированному пути, условия сдачи и приемки его в эксплуатацию после ремонта.

1.2. Правила распространяются на систему технического обслуживания железнодорожного пути под осевую и погонную нагрузку от подвижного состава на рельсы, соответственно до 245 кН/ось (25 тс/ось) (включительно) и 103 кН/м (10,5·тс/м) при допускаемых скоростях движения: пассажирских - до 250 км/ч (включительно), грузовых - до 120 км/ч (включительно), грузовых ускоренных и рефрижераторных - до 160 км/ч (включительно)<sup>1</sup>, а также при допускаемых скоростях движения до 140 км/ч (включительно) - для грузовых поездов, состоящих из грузовых вагонов, обеспечивающих параметры воздействия на путь в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 55050-2012](#), аналогичные пассажирским вагонам со скоростями движения до 140 км/ч, при осевой нагрузке не более 20 тс<sup>1</sup>.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

-----  
<sup>1</sup> Если иное не предусмотрено нормами и правилами.

1.3. Для проведения ремонтов линий с обращением высокоскоростных (свыше 250 км/ч) пассажирских поездов, а также грузовых поездов с осевыми нагрузками более 25 тс/ось и (или) скоростями движения грузовых поездов более 120 км/ч следует руководствоваться отдельными правилами.

1.4. Дирекцией инфраструктуры и службой пути должно осуществляться перспективное и текущее планирование всех путевых работ. Перспективное планирование осуществляется с целью рационального формирования и использования средств, предусматриваемых на ремонт. Текущее планирование на предстоящий год осуществляется на базе перспективного путем уточнения перечня титульных участков исходя из его фактического технического состояния железнодорожного пути.

Проведение работ по верхнему строению пути должно планироваться, после завершения работ по искусственным сооружениям и земляному полотну.

При перспективном планировании ремонта железнодорожного пути следует учитывать прогнозируемые изменения скорости движения поездов и грузонапряженности.

1.5. План и титул ремонтно-путевых работ по ремонтам пути утверждаются ОАО "РЖД". При этом участки производства работ по капитальному ремонту железнодорожного пути 1 - 3 уровней, капитальному ремонту стрелочных переводов, среднему ремонту пути, а также общие объемы планово-предупредительной выправки, смены рельсов и металлических частей стрелочных переводов и других видов ремонтно-путевых работ утверждаются Центральной дирекцией инфраструктуры - филиалом ОАО "РЖД".

1.6. Работы по реконструкции и новому строительству регламентируются и выполняются в соответствии с иными документами [4], [11], [13], [14].

1.7. При проведении капитального ремонта стрелочных переводов (Ксп) должен быть обеспечен весь комплекс выправочно-отделочных работ по восстановлению плана и профиля участка пути.

## 2. Термины и определения

В Правилах использованы следующие термины с соответствующими определениями:

2.1. Балластный слой - элемент верхнего строения железнодорожного пути, служащий для равномерного распределения давления от шпал по основной площадке земляного полотна или другому основанию, удержания шпал от сдвига и для обеспечения упругого взаимодействия пути и железнодорожного подвижного состава.

[СП 238.1326000.2015](#). Свод правил "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209.

2.2. Бесстыковой путь - конструкция верхнего строения пути со сварными рельсовыми плетями, у которых при изменениях температуры концевые участки удлиняются или укорачиваются, а на остальном протяжении возникают продольные силы, пропорциональные изменениям температуры.

[СП 238.1326000.2015](#). Свод правил "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209.

2.3. Верхнее строение железнодорожного пути - составная часть железнодорожного пути, предназначенная для восприятия нагрузок от колес железнодорожного подвижного состава и передачи их на нижнее строение пути, а также для направления движения колес по рельсовой колее. Верхнее строение железнодорожного пути включает в себя рельсы, промежуточные рельсовые скрепления, стыковые рельсовые скрепления, подрельсовое основание (шпалы или сплошное железобетонное основание), противоугольные устройства, балластный слой и стрелочные переводы.

[ГОСТ 34530-2019](#). Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.4. Выплеск - зона локального загрязнения балласта под шпалами, возникающая вследствие потери балластом дренирующих свойств.

2.5. Высокоскоростное железнодорожное движение пассажирских поездов - движение высокоскоростных пассажирских поездов со скоростями свыше 200 км/ч.

[ГОСТ 34530-2019](#). Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.6. Высокоточная координатная система (ВКС) - составная часть инфраструктуры железнодорожного транспорта, включающая опорную геодезическую сеть и средства определения дифференциальных поправок глобальных навигационных спутниковых систем и выдачи их потребителям.

[СП 233.1326000.2015](#). Свод правил инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система, утвержден приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 17 июня 2015 г. N 191 и введен в действие с 1 июля 2015 г.

2.7. Главные пути - пути перегонов, а также пути станций, являющиеся продолжением путей прилегающих перегонов и как правило, не имеющие отклонения на стрелочных переводах.

[ГОСТ 34530-2019](#). Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому

---

регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.8. Горно-перевальный участок - участок железнодорожного пути, имеющий переломы продольного профиля, затяжные подъемы и спуски с приведенным уклоном не менее 8‰ в сочетании с кривыми малого радиуса, расположенный в горных условиях, где требуется применение продолжительного (усиленного) режима тяги и обеспечения особых условий работы тормозных средств (при этом возможно ограничение скорости в режиме тяги из-за нагрева электродвигателей электровозов) для обеспечения движения поездов расчетного веса.

2.9. Грузонапряженность железнодорожного транспорта - показатель, характеризующий интенсивность использования железнодорожной линии, измеряемый количеством перевезенных тонн (брутто/нетто), приходящейся на 1 км эксплуатационной длины линии (главного пути) за определенный период времени (год)

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст

2.10. Группа железнодорожного пути - эксплуатационный параметр железнодорожного пути, определяющий разделение железнодорожного пути на диапазоны по специализациям.

2.11. Деформации земляного полотна (железнодорожного пути) - остаточные и сезонные осадки, поднятия и смещения, повреждения или разрушения земляного полотна или его элементов от природных и (или) техногенных воздействий, включая поездную нагрузку.

**СП 238.1326000.2015.** Свод правил "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209.

2.12. Диагностика состояния пути - совокупность методов и средств, обеспечивающих определение и оценку технического состояния пути.

2.13. Длинные неровности пути в плане - неровности в пути в плане длиной более 40 м.

2.14. Длинные неровности пути в продольном профиле - длинные натурные неровности в профиле, вызванные деформациями земляного полотна, представляющие собой лощины длиной более 25 м с амплитудой от 25 мм между пиками, как правило, по обеим рельсовым нитям.

2.15. Допустимая скорость движения железнодорожного подвижного состава - скорость, устанавливаемая с учетом технического состояния инфраструктуры железнодорожного транспорта, подвижного состава, не превышающая его конструкционную скорость.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

Допустимая скорость движения устанавливается на основе результатов тяговых расчетов.

2.16. Допускаемая скорость - определяется конструкционной скоростью подвижного состава, условиями прохождения кривых участков пути, показателями взаимодействия подвижного состава и пути.

2.17. Железнодорожный путь - подсистема инфраструктуры железнодорожного транспорта, включающая в себя верхнее строение пути, земляное полотно, водоотводные, водопропускные, противодеформационные, защитные и укрепительные сооружения земляного полотна, расположенные в полосе отвода, а также искусственные сооружения.

**Технический регламент** Таможенного союза "О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта" (ТР ТС 002/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. N 710.

2.18. Жизненный цикл объекта железнодорожного транспорта - совокупность взаимосвязанных,

---

последовательно осуществляемых процессов установления требований, создания, применения и утилизации объекта железнодорожного транспорта, происходящих в течение периода времени, который начинается с этапа создания концепции объекта железнодорожного транспорта и заканчивается после этапа утилизации объекта железнодорожного транспорта.

2.19. Заказчик (технический заказчик) - подразделение аппарата управления, филиал или структурное подразделение ОАО "РЖД", которые уполномочены застройщиком и от имени застройщика заключают договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной и рабочей документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, подготавливают задания на выполнение указанных видов работ, предоставляют лицам, выполняющим инженерные изыскания и/или осуществляющим подготовку проектной и рабочей документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, организуют утверждение проектной документации, оформляют документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляют иные функции, предусмотренные Градостроительным кодексом Российской Федерации. Заказчик также осуществляет формирование актива в рамках инвестиционного проекта и передачу его на баланс в соответствии с принятым решением о закреплении имущества за балансодержателем.

[Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 июля 2019 г. N 1610/р "Об утверждении Порядка разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО "РЖД".

2.20. Защитный слой (подбалластный) - специально сформированный верхний слой земляного полотна из несвязного грунта непосредственно под балластной призмой, предназначенный для обеспечения несущей способности и предупреждения остаточных деформаций рабочей зоны земляного полотна.

[СП 238.1326000.2015](#). Свод правил "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209.

2.21. Земляное полотно - инженерное грунтовое сооружение в виде насыпей, выемок, нулевых мест, полунасыпей, полувыемок и полунасыпей-полувыемок, служащее основанием для верхнего строения железнодорожного пути и воспринимающее нагрузку от верхнего строения пути и железнодорожного подвижного состава.

[ГОСТ 34530-2019](#). Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.22. Инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования - технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы, систему управления движением и иные обеспечивающие функционирование этого комплекса здания, строения, сооружения, устройства и оборудование.

[ГОСТ 34530-2019](#). Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.23. Исходные данные - существующие границы, схемы, планы, трассы, технико-экономические и инженерно-технические сведения, чертежи, разрешительная документация и другие данные существующих предприятий и организаций, необходимые для проектирования или капитального ремонта действующих зданий, сооружений, оборудования, инженерных сетей.

2.24. Искусственное сооружение - сооружение, возводимое на пересечениях железной дороги с водными преградами, другими железными дорогами, автомобильными дорогами, глубокими ущельями, горными хребтами, застроенными городскими территориями, а также возводимое для обеспечения перехода людей и животных через железнодорожные пути и обеспечения устойчивости земляного полотна в сложных инженерно-геологических условиях и условиях рельефа местности. К искусственным

---

сооружениям относятся мосты, водопропускные трубы, путепроводы, тоннели, виадуки, эстакады, пешеходные мосты, подпорные стены, регуляционные сооружения, дюкеры, галереи, габионы, снегозадерживающие сооружения, селеспуски, лотки, быстротоки, фильтрующие насыпи, причалы паромных переправ.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.25. Капитальный ремонт верхнего строения пути - замена рельсошпальной решетки с применением новых или старогодных материалов с восстановлением дренирующих свойств балластной призмы и выполнением отдельных работ по земляному полотну и искусственным сооружениям.

2.26. Категория железнодорожной линии - показатель функционирования железнодорожной линии, определяемый ее техническими и эксплуатационными параметрами и предназначенный для установления требований к ее устройству при строительстве и содержанию при эксплуатации.

**СП 119.13330.2017.** Свод правил "Железные дороги колеи 1520 мм. Актуализированная редакция СНиП 32-01-95", утвержденный приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. N 276 (с Изменением N 1, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2019 г. N 864/пр).

2.27. Класс железнодорожного пути - эксплуатационный параметр железнодорожного пути, зависящий от грузонапряженности и допустимой скорости движения поездов. На многопутных участках класс железнодорожного пути определяется для каждого из путей.

2.28. Комплексная система пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ) - автоматизированная информационная система, включающая информационную базу и совокупность специализированных рабочих мест, реализующих централизованный и стандартизированный сбор, хранение, обработку, анализ пространственных данных и обеспечение доступа потребителей к распределенным ресурсам пространственных данных.

2.29. Межремонтный цикл - время эксплуатации железнодорожного пути между двумя очередными капитальными ремонтами.

2.30. Нагрузка на ось - вертикальная статическая нагрузка железнодорожного подвижного состава на рельсы, отнесенная к одной колесной паре, с учетом фактического расположения центра тяжести адрессорного строения

**СП 119.13330.2017.** Свод правил "Железные дороги колеи 1520 мм. Актуализированная редакция СНиП 32-01-95", утвержденный приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. N 276 (с Изменением N 1, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2019 г. N 864/пр).

2.31. Нарботка железнодорожного пути - объем перевезенного по железнодорожному пути груза в млн. т брутто или продолжительность эксплуатации в годах, исчисляемого от момента строительства, реконструкции или последнего капитального ремонта.

2.32. Несущая способность основной площадки земляного полотна - способность грунтов, располагающихся под балластным слоем ниже основной площадки, воспринимать нагрузку от поезда без остаточных деформаций в течение межремонтного периода.

**СП 238.1326000.2015.** Свод правил "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209.

2.33. Нормативный срок службы - календарная продолжительность эксплуатации железнодорожного пути, после которой рассматривается назначение капитального ремонта. Определяется по наработке тоннажа железнодорожного пути, исчисляемой с момента строительства, реконструкции или последнего ремонта.

2.34. Нормативная потребность - расчетная величина для планирования работ, определяемая по среднесетевым показателям

2.35. Основная площадка земляного полотна - верх земляного полотна, включающий в себя границу раздела балластного слоя нормируемой толщины и грунтов земляного полотна, а также обочины.

2.36. Ось железнодорожного пути - условная линия, проходящая посередине рельсовой колеи.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.37. Железнодорожный перегон - часть железнодорожной линии, ограниченная смежными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.38. Показатель функционирования железнодорожного пути - характеристики линейного объекта, определяющие условия строительства и эксплуатации железнодорожного пути.

К показателям функционирования железнодорожного пути относится проектная максимальная нагрузка на ось. Категория железнодорожной линии и проектная максимальная нагрузка на ось указывается в Форме паспорта параметров железнодорожного пути и показателей его функционирования [47].

2.39. Полоса отвода (железных дорог) - земельные участки, прилегающие к железнодорожным путям, а также земельные участки, предназначенные для размещения железнодорожных станций, водоотводных и укрепительных устройств, защитных полос лесов вдоль железнодорожных путей, линий связи, устройств электроснабжения, производственных и иных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.40. Проектная документация - документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), в том числе в электронном виде в форматах поддерживаемых корпоративными информационными системами и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

2.41. Проект производства ремонтно-путевых работ (ППР) - организационно-технологический документ, разрабатываемый для выполнения плана ремонтно-путевых работ с учетом выбора технологии выполнения ремонтно-путевых работ в зависимости от поездной обстановки, подготовки технических средств, организации материально-технического обеспечения, периодичности и продолжительности "окон" (закрытия перегона), трудоемкости выполняемых работ. Проект ППР отражает местные особенности в работе, действующие на период ремонта конкретного объекта, в том числе с постановкой пути в проектное положение, на каждый участок на основе координатных методов с использованием высокоточной системы координат в составе ГИТ. Разработка ППР возлагается на ремонтно-строительные организации, имеющие соответствующие разрешающие документы на производство работ в зоне расположения технических средств и устройств объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с обязательным участием специалистов инфраструктуры ОАО "РЖД" объектов ремонта и подразделений ОАО "РЖД", на которые возложены функции Заказчика.

2.42. Разделительный слой - устройство, образуемое геосинтетическими материалами между насыпными элементами и грунтом, способное препятствовать неравномерному уплотнению земляного полотна, а также попаданию грунтовых частиц в его дренажную систему.

2.43. Ремонтная документация - документация, содержащая указания по организации ремонта, правила и порядок выполнения капитального, среднего и текущего ремонта, контроля, регулирования, испытаний, консервации, транспортирования и хранения продукции после ремонта, монтажа и испытания, а также значения показателей и норм, которым должен удовлетворять продукция после ремонта.

**Технический регламент** Таможенного союза "О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта" (ТР ТС 003/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. N 710.

2.44. Ремонт железнодорожного пути - комплекс путевых работ по обновлению верхнего строения пути с полной или частичной заменой его изношенных элементов, очисткой балласта, выправкой пути в продольном профиле и плане, с восстановлением дефектных мест земляного полотна.

2.45. Руководитель работ - ответственное лицо, на которое возложено руководство ремонтно-строительными работами на эксплуатируемых железнодорожных путях, сооружениях и устройствах инфраструктуры. Руководитель работ обеспечивает постоянный контроль соблюдения правил производства работ и несет ответственность за безопасность движения поездов.

**Распоряжение** ОАО "РЖД" от 25 февраля 2019 N 348/р "Об утверждении Инструкции о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических "окон" для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО "РЖД".

2.46. Станционный железнодорожный путь - железнодорожный путь в границах железнодорожной станции, назначение которого определяется производимыми на нем операциями.

**ГОСТ 34530-2019.** Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения, утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2019 г. N 748-ст.

2.47. Технологический процесс - организационно-технический документ, разрабатываемый для выполнения комплексной работы или ремонта реконструкции пути, по утвержденным типовым нормам времени определяющей состав и последовательность работ, состав технических средств, трудоемкость выполняемых работ, требования к качеству и безопасности их выполнения.

2.48. Техническая документация - конструкторская или технологическая документация, используемая при производстве, эксплуатации и ремонте технических средств и объектов: подвижного состава, объектов инфраструктуры (проекты организации работ, объемные ведомости, калькуляции и другие).

2.49. Техническое состояние объекта - состояние, которое характеризуется в определенный момент времени при определенных условиях внешней среды значениями параметров, установленных технической документацией на объект

2.50. Эксплуатационные параметры железнодорожного пути - характеристика, предназначенная для установления требований к содержанию железнодорожного пути при эксплуатации и ремонте.

К эксплуатационным параметрам железнодорожного пути относят: класс, специализацию, группу железнодорожного пути, проектную (расчетную) максимальную грузонапряженность, проектную (расчетную) максимальную скорость, ширину колеи, тип пути, тип рельсов.

### 3. Классификация железнодорожных путей

3.1. Для назначения видов ремонта железнодорожный путь разделяется на классы и группы железнодорожного пути в соответствии с классификацией, приведенной в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Классификация главных железнодорожных путей

Группа железнодорожного пути (специализация)	Код группы	Грузонапряженность, млн. ткм брутто/км в год	Диапазон допускаемых скоростей <2>, км/ч							
			1 диапазон	2 диапазон		3 диапазон				
			классы главных железнодорожных путей в зависимости от допускаемых скоростей движения поездов (числитель - пассажирские, знаменатель - грузовые)							
			>200 >90	200-161 >90	160-141 >90	121-140 >80	101-120 >80	61-100 61-80	до 60	
Высокоскоростная	В	не регламентируется	1	-	-	-	-	-	-	
Скоростная	С	не регламентируется	-	1	1	-	-	-	-	
Пассажирская	П	не регламентируется	-	-	1	1	2	3	3	
Особогрузонапряженная	О	I	более 200	-	-	-	1	1	1	1
		II	более 140 до 200	-	-	-	1	1	1	1
		III	более 80 до 140	-	-	-	1	1	1	2
Грузовая	Г	I	более 50 до 80	-	-	-	1	1	1	2
		II	более 25 до 50	-	-	-	1	1	2	3
		III	более 10 до 25	-	-	-	1	2	3	3

---

		IV	более 5 до 10	-	-	-	2	3	3	4
		V	5 и менее	-	-	-	3	4	4	4

<2> Требования к железнодорожному пути с обращением высокоскоростных (свыше 250 км/ч), а также грузовых поездов со скоростью движения поездов более 120 км/ч, грузовых ускоренных и рефрижераторных более 160 км/ч устанавливаются отдельными Правилами до момента утверждения свода правил на высокоскоростные железнодорожные линии.

Таблица 3.2  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Классы станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования

Виды станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования (код группы - Ст)	Класс железнодорожного пути в зависимости от допускаемых скоростей движения поездов, км/ч	
	более 40	40 и менее
Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, предназначенные для сквозного пропуска поездов	3	4
Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, не предназначенные для сквозного пропуска поездов	4	5
Горочные железнодорожные пути	3	3
Специальные железнодорожные пути, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	4	4
Железнодорожные пути необщего пользования	3	5
Железнодорожные пути необщего пользования, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	3	4

Примечание: Класс сортировочных и сортировочно-отправочных путей, входящих в состав сортировочных комплексов станции, принимается равным классу горочных путей.  
(введено [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

3.2. Дополнительные требования по классификации железнодорожного пути:

3.2.1. При установлении классов железнодорожного пути участок должен быть одного класса на всем протяжении железнодорожного пути (поездо-участка) с одинаковой грузонапряженностью и допускаемыми скоростями движения пассажирских или грузовых поездов без учета отдельных километров и мест, по которым установлено ограничение скорости движения поездов.

Граница класса железнодорожного пути на перегонах определяется в границах от входного до выходного стрелочного перевода железнодорожных станций.

3.2.2. На участках железнодорожного пути с установленными скоростями движения пассажирских и пригородных поездов более 80 км/ч в зависимости от их количества в сводном графике движения поездов железнодорожный путь должен быть не ниже:

1 класса - более 100 поездов в сутки;

2 класса - 31 - 100 поездов в сутки;

3 класса - 6 - 30 поездов в сутки.

3.2.3 Класс главных железнодорожных путей на железнодорожной станции должен соответствовать высшему классу железнодорожного пути прилегающих перегонов.

3.2.4. Класс стрелочного перевода, стрелочного съезда должен определяться по высшему классу соединяемых железнодорожных путей.

3.2.5. На многопутных участках класс железнодорожного пути должен определяться для каждого из железнодорожных путей.

3.2.6. Пассажирская группа железнодорожного пути должна определяться как суммарные размеры пассажирских и пригородных поездов 60% и более по поездо-участку от общего количества пар поездов в сутки в соответствии с нормативным графиком движения поездов.

3.2.7. Для высокоскоростных, скоростных, пассажирских групп железнодорожного пути класс железнодорожного пути главных железнодорожных путей определяется по допускаемой скорости пассажирских поездов.

3.2.8. Для особогрузонапряженной и грузовой групп железнодорожного пути класс главных железнодорожных путей определяется по допускаемой скорости движения грузовых поездов.

3.2.9. При установлении классов и кодов групп (специализации) главных и станционных железнодорожных путей должны учитываться условия эксплуатации: количество пассажирских, пригородных и грузовых поездов; степень заполнения графика движения поездов; грузонапряженность; допустимые скорости движения поездов; средний и максимальный вес поезда; тип железнодорожного подвижного состава; максимальные осевые и погонные нагрузки; применяемые типы конструкций железнодорожного пути; план и профиль железнодорожного пути; климатические условия.

#### **4. Виды, назначения и состав работ по ремонту железнодорожного пути, источники финансирования**

4.1. Работы по ремонту верхнего строения железнодорожного пути с полной или частичной заменой изношенных элементов, очисткой балласта, выправкой железнодорожного пути в продольном профиле и плане, с восстановлением дефектных мест земляного полотна (далее - ремонт) и плано-предупредительной выправке железнодорожного пути подразделяются на следующие виды:

капитальный ремонт 1 уровня - капитальный ремонт железнодорожного пути с использованием новых материалов (далее - КРН);

капитальный ремонт 2 уровня - капитальный ремонт железнодорожного пути с использованием старогонных материалов (далее - КРС);

капитальный ремонт 3 уровня - сплошная замена рельсов в период между капитальными ремонтами на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год, сопровождаемая работами в объемах среднего (код - РС) или подъемочного (код - РП) ремонта железнодорожного пути;

капитальный ремонт 4 уровня (ремонты ШС и ШП) - сплошная смена шпал, сопровождаемая работами, предусмотренными для ремонтов с кодами ШС и ШП в таблице 4.1 настоящих Правил. (абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов (далее - Р);

средний ремонт железнодорожного пути (далее - С);

- подъемочный ремонт железнодорожного пути (далее - П);
- капитальный ремонт стрелочных переводов (далее - Ксп);
- планово-предупредительная выправка (далее - В).

4.2. КРН и КРС предназначены для замены рельсошпальной решетки с применением новых или отремонтированных старогодных материалов верхнего строения железнодорожного пути и для комплексного обновления верхнего строения железнодорожного пути с повышением или восстановлением несущей способности балластной призмы, основной площадки земляного полотна, включающей в себя границу раздела балластного слоя нормируемой толщины и грунтов земляного полотна, а также обочину.

При КРН и КРС балластная призма и основная площадка земляного полотна приводятся к нормативным требованиям по размерам и несущей способности.

4.2.1. При капитальном ремонте железнодорожного пути с использованием новых материалов (КРН) выполняется полная замена изношенной рельсошпальной решетки новой, замена или очистка балластного слоя, устранение деформаций основной площадки земляного полотна, восстановление водопрпускной способности кюветов.

4.2.2. При капитальном ремонте железнодорожного пути с использованием старогодных материалов (КРС) выполняется полная замена изношенной рельсошпальной решетки решеткой, собранной из старогодных материалов, прошедших реновацию, очистка балластного слоя, устранение деформаций основной площадки земляного полотна, восстановление водопрпускной способности кюветов.

4.2.3. На участках капитального ремонта железнодорожного пути 1 и 2 уровней в проекте должны быть предусмотрены необходимые работы по ремонту искусственных сооружений, в том числе подъема пролетных строений мостов или приведение толщины балласта к нормативным значениям, ремонт опор, ремонт и удлинение труб, восстановление и ремонт охлаждающих конструкций конусов и опор (устоев), восстановление термометрических скважин.

#### 4.3. Капитальный ремонт 3 уровня (РС, РП).

4.3.1. РС предназначен для усиления (восстановления) верхнего строения пути, повышает технико-эксплуатационные показатели объекта. При выполнении работ обеспечивается сплошная смена рельсов новыми, сопровождаемая работами в объемах среднего ремонта (С) в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год с постановкой пути в проектное положение.

РС производится на железнодорожных путях 1 - 3 классов. При РС происходит увеличение нормативного срока службы железнодорожного пути. По итогам выполнения работ увеличивается срок службы (эксплуатации).

4.3.2. РП предназначен для усиления (восстановления) верхнего строения пути и повышает технико-эксплуатационные показатели объекта. При выполнении работ обеспечивается сплошная смена рельсов новыми (Р) по обеим нитям, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта (П) в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год с постановкой пути в проектное положение и назначаемый с учетом наработки железнодорожного пути, соответствующий определенному классу железнодорожного пути ([таблица 5.1](#)).

РП производится на железнодорожных путях 1 - 3 классов. При РП происходит увеличение нормативного срока службы железнодорожного пути. По итогам выполнения работ увеличивается срок службы (эксплуатации).

Реализация проектов капитального ремонта железнодорожного пути РП выполняется из инвестиционных средств; затраты капитализируются и увеличивают первоначальную стоимость объектов основных средств.

---

4.3.3. Планирование КРН, РС и РП на железнодорожных путях 3 класса производится при условии перевода этих путей с 3 на 2 класс после ремонта или в ближайшие 1-3 года.

4.3(1). Капитальный ремонт 4 уровня (ШС, ШП).

ШС (ШП) назначаются с учетом наработки железнодорожного пути, соответствующий определенному классу железнодорожного пути (таблица 5.1). Реализация проектов капитального ремонта железнодорожного пути ШС (ШП) выполняется из инвестиционных средств. Затраты капитализируются и увеличивают первоначальную стоимость объектов основных средств.  
(подпункт 4.3(1) введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

4.3.1(1). ШС предназначен для усиления (восстановления) верхнего строения пути, повышает технико-эксплуатационные показатели объекта. При выполнении работ обеспечивается сплошная смена деревянных (железобетонных) шпал на железобетонные с постановкой пути в проектное положение. Состав основных работ, входящих в объем капитального ремонта 4 уровня ШС, приведен в [таблице 4.1](#).

ШС производится на железнодорожных путях 3 - 5 классов. При ШС происходит увеличение нормативного срока службы железнодорожного пути. По итогам выполнения работ увеличивается срок службы (эксплуатации).  
(подпункт 4.3.1(1) введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

4.3.2(1). ШП предназначен для усиления (восстановления) верхнего строения пути и повышает технико-эксплуатационные показатели объекта. При выполнении работ обеспечивается сплошная смена деревянных (железобетонных) шпал на железобетонные с постановкой пути в проектное положение. Состав основных работ, входящих в объем капитального ремонта 4 уровня ШП, приведен в [таблице 4.1](#).

ШП производится на железнодорожных путях 3 - 5 классов. При ШП происходит увеличение нормативного срока службы железнодорожного пути. По итогам выполнения работ увеличивается срок службы (эксплуатации).  
(подпункт 4.3.2(1) введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

4.4. При сплошной замене рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р) осуществляется сплошная замена рельсов и металлических частей стрелочных переводов новыми (старогодными) и замена дефектных элементов верхнего строения железнодорожного пути.

(Р) назначается для поддержания железнодорожного пути в работоспособном состоянии и обеспечению его эксплуатационной надежности. При (Р) объем работ не должен быть менее 100 погонных метров нити.

(Р) производится с целью замены выработавших свой ресурс элементов верхнего строения пути.

(Р) назначается при таком же предельно-допустимом количестве одиночного выхода рельсов, как и при назначении капитальных ремонтов железнодорожного пути 1 или 2 уровня.

Вид сопутствующих работ, а также количество элементов скреплений и шпал, требующих замены, определяются по результатам осмотра пути.

4.5. Средний ремонт (С) предназначен для восстановления несущей способности балластной призмы, замены дефектных шпал и элементов скреплений, постановки пути в проектное положение. (С) назначается для поддержания железнодорожного пути в работоспособном состоянии и обеспечению его эксплуатационной надежности.

В состав среднего ремонта при необходимости могут быть включены работы, связанные с заменой слабых пород балласта на щебень, с укладкой специальных покрытий на основную площадку земляного полотна, восстановлением требуемых размеров балластной призмы, и другие работы, предусмотренные проектом и сметной документацией.

4.6. Подъемочный ремонт (П) предназначен для подъема пути на балласт при недостаточной его толщине, с доведением его до нормативных размеров и для восстановления равноупругости

---

подшпального основания, а также для замены дефектных шпал, креплений и частичного восстановления дренирующих свойств элемента строения железнодорожного пути, необходимого для перераспределения давления от шпал на основную площадку земляного полотна или другое основание, удержания рельсошпальной решетки от сдвига и для обеспечения упругого взаимодействия железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава.

Состав основных работ, входящих в объем (П), приведен в [таблице 4.2](#).

4.7. Планово-предупредительная выправка (В) железнодорожного пути и расположенных на нем стрелочных переводов предназначена для восстановления равноупругости подшпального основания и уменьшения степени неравномерности отступлений по уровню и в плане, а также просадок железнодорожного пути. (В) представляет из себя комплекс мероприятий по ремонту железнодорожного пути.

Также (В) может назначаться на участках ремонта железнодорожного пути прошлого периода по результатам его обкатки.

(В) на участках скоростного и высокоскоростного движения назначается для предупреждения возникновения неисправностей рельсовых креплений и геометрии рельсовой колеи.

Состав основных работ, входящих в объем планово-предупредительной выправки пути (В) представлен в [таблице 4.2](#).

В качестве сопутствующих работ при планово-предупредительной выправке пути выполняются:

снятие накопившихся в процессе текущего содержания пути пучинных подкладок на пути с деревянными шпалами и регулировочных прокладок на железобетонных;

очистка рельсов и креплений от грязи;

подрезка балласта под подошвами рельсов и в шпальных ящиках;

уборка засорителей с поверхности балластной призмы;

планировка балластной призмы (при необходимости - с досыпкой балласта) и обочины земляного полотна;

регулировка или разгонка стыковых зазоров на участках звеньевом пути;

укрепление ослабших ниже норматива прикрепителей в узлах промежуточных креплений на железобетонных шпалах;

добивка костылей и поправка противоугонов на звеньевом пути с деревянными шпалами;

сварка мест временного восстановления плетей;

другие работы (если они требуются).

4.8. При капитальном ремонте стрелочных переводов (Ксп) осуществляется замена стрелочных переводов в комплекте с переводными брусками, очистка или замена балласта и постановка железнодорожного пути в проектное положение в плане и продольном профиле.

Ксп на новых материалах в случаях, когда он не совмещен с капитальным ремонтом пути, выполняется на путях 1 - 3 классов и предназначен для полной замены выработавших ресурс металлических частей и брусков и восстановления несущей способности балластной призмы. Включает в себя работы по верхнему строению пути, устранению деформаций земляного полотна, восстановлению водопропускной способности водоотводов.

Примечание: Ксп на новых материалах на железнодорожных путях 4 класса допускается по согласованию с Центральной дирекцией инфраструктуры.

---

Состав основных работ, входящих в объем капитального ремонта стрелочных переводов (Ксп), приведен в [таблице 4.1](#).

4.9. Ремонт переездов в основном производится в комплексе с капитальными ремонтами 1 - 4 уровней и средним ремонтами пути. При этом конструкция верхнего строения пути в зоне переезда должна, как правило, быть такой же, как и на подходах к нему.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

При ремонте переездов выполняются следующие работы:

замена переездного настила;

замена негодных и дефектных шпал;

очистка загрязненного щебня в зоне переезда (в случае, когда капитальный ремонт переезда ведется на участках, где не проводится ремонт пути);

замена ограждений на типовые, их ремонт, окраска;

ремонт, очистка, а при необходимости устройство водоотводных и водопропускных сооружений земляного полотна в пределах переездов;

замена ручных и нетиповых механизированных шлагбаумов на типовые, ремонт существующих шлагбаумов;

работы по улучшению видимости для машинистов поездов и водителей автотранспорта на подходах к переезду;

устройство пешеходных дорожек;

ремонт и окраска путевых и сигнальных знаков и устройств на переезде;

ремонт заградительных устройств (УЗП), противотаранных устройств (ПТУ) и замена дефектных узлов на тот же тип или более современный согласно дефектной ведомости.

На работы по ремонту переездов на основании определенных начальником дистанции пути (инфраструктуры) перечня и объемов работ составляется калькуляция, а при необходимости и рабочие чертежи.

4.10. Капитальный ремонт земляного полотна и его сооружений выполняется в соответствии с запроектированной технологией работ с его завершением до укладки верхнего строения пути.

На каждый объект земляного полотна, подлежащий капитальному ремонту, должна составляться проектная (ремонтная) документация, в отдельных случаях она может быть составной частью проектной (ремонтной) документацией на капитальные ремонты и средний ремонт пути. Отдельные виды работ по ремонту земляного полотна могут осуществляться в рамках капитального и среднего ремонтов пути в соответствии с видами работ, входящих в состав этих ремонтов.

Капитальный ремонт земляного полотна и его сооружений, а также искусственных сооружений включает в себя комплекс работ, направленных на восстановление основных технических и эксплуатационных показателей их прочности, устойчивости и надежности, удовлетворяющих установленным нагрузкам на ось и скоростям движения поездов, и имеет цель - устранение повреждений и неисправностей сооружений, восстановление их несущей способности, замену наиболее изношенных элементов сооружений, восстановление отсутствующих элементов, предусмотренных нормативными документами ОАО "РЖД".

Виды, сроки и объемы работ по капитальному ремонту земляного полотна и его сооружений устанавливаются с учетом межремонтного цикла ремонта железнодорожного пути на основании материалов технического паспорта дистанций пути (инфраструктуры), результатов натуральных осмотров и

---

обследований дистанциями пути (инфраструктуры) и путеобследовательскими станциями.

Перечень работ по капитальному ремонту земляного полотна устанавливается отдельным нормативным документом ОАО "РЖД".

К работам по капитальному ремонту земляного полотна также относятся увеличение или замена конструктивных элементов противодеформационных сооружений в объемах, не превышающих замены или восстановление 25% конструкций.

4.11. Капитальный ремонт искусственных сооружений включает в себя выполнение работ, направленных на восстановление элементов сооружения, поддержание их прочностных и других характеристик: возобновление антикоррозионной защиты, сплошную смену мостовых брусьев и других элементов мостового полотна, замену дефектных пролетных строений, восстановление гидроизоляции, устройство железобетонных "рубашек" и др.

Перечень работ по капитальному ремонту искусственных сооружений устанавливается [Правилами](#) назначения и проведения капитального ремонта и реконструкции инженерных сооружений, утвержденными распоряжением ОАО "РЖД" от 3 ноября 2021 г. N 2375/р [68].

#### 4.12. Источники финансирования работ:

Капитальные ремонты железнодорожного пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП), капитальный ремонт стрелочных переводов (Ксп) выполняются за счет средств инвестиционной программы, затраты по которым капитализируются и увеличивают первоначальную стоимость объектов основных средств в связи с продлением нормативного срока службы объекта основных средств. При капитальном ремонте стрелочных переводов (Ксп) срок полезного использования объекта основных средств продлевается на 12 месяцев.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Сопутствующие работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна при капитальном ремонте железнодорожного пути 1 - 4 уровней капитализируются вне зависимости их квалификации на капитальный ремонт и реконструкцию.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Средний ремонт (С), подъемочный ремонт (П), сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р) и планово-предупредительная выправка (В), выполняются за счет средств, предусмотренных на перевозочные виды деятельности.

При планировании работ по ремонтам железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляному полотну следует руководствоваться [Правилами](#), методическими указаниями по бухгалтерскому и налоговому учету затрат на восстановление объектов основных средств ОАО "РЖД" [35].

В капитальные вложения включаются все затраты, предусмотренные проектно-сметной документацией по капитальному ремонту пути, выполняемому за счет инвестиционного источника в соответствии с технологией производства работ, принятой на технико-технологическом совете железной дороги, и полным технологическим циклом по организации работы локомотива и локомотивной бригады, работы путевой техники на перегоне, с учетом местных условий производства работ, усложняющих и прочих факторов согласно требованиям следующих документов:  
(абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

[Методики](#) определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов, утвержденной приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. N 916/пр;  
(абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

[Порядка](#) расчета потребности в тяговых ресурсах при производстве капитального ремонта и текущего содержания объектов инфраструктуры, утвержденного распоряжением ОАО "РЖД" от 31 октября 2014 г. N 2569р;  
(абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

[Методических указаний](#) по расчету вспомогательного объема предоставления услуги по работе

---

локомотива с локомотивной бригадой в хозяйственном движении, утвержденных распоряжением ОАО "РЖД" от 14 января 2016 г. N 34р.  
(абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

4.13. Назначение и выполнение работ по ремонту искусственных сооружений и земляному полотну определяется ремонтной документацией в соответствии с Правилами и требованиями отдельных нормативных документов ОАО "РЖД".

Капитальный ремонт искусственных сооружений и земляного полотна выполняется по специально разработанным проектам, а также при выполнении капитального ремонта железнодорожного пути 1 - 4 уровней.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Восстановление малых искусственных сооружений, средних мостов, тоннелей протяженностью до 100 м выполняется как отдельными планами, так и одновременно с ремонтами железнодорожного пути (капитальный ремонт 1 и 2 уровней), внеклассных и больших мостов, а также тоннелей более 100 м - выполняется, как правило, отдельно от ремонта железнодорожного пути и должен ему предшествовать.

Затраты на проведение сопутствующих работ по инженерным сооружениям, выполняемых при капитальном ремонте железнодорожного пути, вне зависимости от их классификации относятся на сооружения.

4.14. Перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте железнодорожного пути 1, 2, 3 и 4 уровней, делится на два периода: основной и заключительный. Виды и перечень выполняемых при ремонте железнодорожного пути работ определяются проектной (рабочей) документацией. Перечень основных работ представлен в [таблице 4.1](#).  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Состав основных работ, входящих в объем среднего ремонта пути (С), подъемочного ремонта пути (П), сплошной смены рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р) и планово-предупредительной выправке (В) приведен в [таблице 4.2](#).

4.15. При завершении основного периода работ по капитальному ремонту 1 - 4 уровней в неблагоприятный (осенне-зимний) период допускается с согласования Управления пути и сооружений Центральной дирекции инфраструктуры планирование и выполнение заключительного периода ремонтных работ по сварке плетей до длины блок-участка или перегона, по вводу рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальную температуру закрепления, окончательная выправка пути, приведение полосы отвода в соответствие с нормами, выполнение работ по укреплению плеча балластной призмы двухкомпонентными вяжущими материалами, очистка русел и планировка конусов малых искусственных сооружений в последующий весенне-летний период.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

4.16. Критерии назначения видов ремонтов железнодорожного пути представлены в разделе 6.

Таблица 4.1  
(в ред. Распоряжений ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р,  
от 31.12.2022 N 3610/р)

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**основных работ, выполняемых при капитальном ремонте железнодорожного пути 1, 2, 3 и 4**  
**уровней и капитальном ремонте стрелочных переводов**

N п/п	Наименование работ	Этап ремонтных работ (разворот (Р), укладка	Вид ремонта					
			КРН	КРС	РС	РП	Ксп	ШС

		(У), сдача (С))							
Основной период работ									
1.	Замена рельсошпальной решетки на новую	-	+	-	-	-	-	-	-
1.1.	Замена рельсошпальной решетки с укладкой решетки на инвентарных рельсах	Р	+	-	-	-	-	-	-
1.2.	Укладка плетей бесстыкового пути	У	+	-	-	-	-	-	-
2.	Замена рельсошпальной решетки на старогодную	-	-	+	-	-	-	-	-
2.1.	Замена рельсошпальной решетки с укладкой решетки на инвентарных рельсах	Р	-	+	-	-	-	-	-
2.2.	Укладка плетей бесстыкового пути	У	-	+	-	-	-	-	-
3.	Вынос стрелочных переводов на другие координаты (при соблюдении проектных очертаний земляного полотна и без изменений координат полосы отвода) <sup>3</sup>	Р	+	+	-	-	+	-	-
4.	Замена стрелочных переводов в комплекте с переводными брусками <sup>3</sup>	Р	+	+	-	-	+	-	-
5.	Сплошная замена рельсов новыми	У	-	-	+	+	-	-	-
6.	Сплошная замена рельсов старогодными	Р	-	-	-	-	-	-	-
(в ред. <a href="#">Распоряжения</a> ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)									
7.	Шлифование поверхности катания рельсов	У	+	+	+	+	-	-	-
8.	Сплошная замена металлических частей стрелочных переводов	У	-	-	+	+	-	-	-
9.	Замена дефектных элементов верхнего строения железнодорожного пути	Р	-	-	+	+	-	+	+

	(рельсы, шпалы*, стыковые и промежуточные скрепления)								
10.	Сплошная смена шпал на железобетонные	P	-	-	-	-	-	+	+
11.	Замена балласта <sup>3</sup>	P	+	+	-	-	+	+	-
12.	Очистка балласта, приведение балластной призмы к нормативным значениям <sup>3</sup>	P	+	+	+	-	+	+	-
13.	Локальная очистка загрязненного щебня, частичная замена загрязненного балласта на чистый и добавление щебня до приведения балластной призмы к нормативны параметрам	P	-	-	-	+	-	-	+
14.	Устройство разделительного слоя	P	+	+	+	-	+	-	-
15.	Ликвидация негабаритности без выполнения работ по переустройству земляного полотна	P	+	+	+	-	+	+	-
16.	Уположение кривых, удлинение переходных кривых и прямых вставок, если это не требует досыпки земляного полотна или разработки выемки, замены или перестановки опор контактной сети в объеме более 5% от их количества на участке ремонта <sup>3</sup>	P	+	+	+	-	-	-	-
17.	Вынос и защита кабелей сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), связи, электроснабжения и других коммуникаций	P	+	+	+	-	+	+	-
18.	Ремонт переездов и пешеходных переходов	P	+	+	+	-	-	+	+
19.	Устранение пучин и просадок железнодорожного пути	P	+	+	+	+	+	+	+

20.	Восстановление геодезических (реперов), километровых и пикетных знаков	Р	+	+	+	-	-	+	+
21.	Приведение геометрических размеров земляного полотна к нормативным значениям	Р	+	+	+	-	-	+	-
22.	Устройство, очистка и восстановление водоотводов и дренажных устройств	Р	+	+	+	+	+	+	+
23.	Ремонт малых и средних искусственных сооружений	Р	+	+	-	-	-	-	-
24.	Проверка 10% количества знаков ОГС (реперов) или создание рабочей разбивочной сети <sup>3</sup>	Р	+	-	-	-	-	-	-
25.	Выполнение ремонтных работ п.3, 4, 10,11,15,19 с применением координатных методов <sup>3</sup>	У	+	-	-	-	-	-	-
Заключительный период работ									
26.	Сварка плетей до длины блок-участка или перегона, включая стрелочные переводы	С	+	+	+	+	-	-	-
27.	Введение плетей бесстыкового пути в проектную температуру закрепления	С	+	+	+	+	-	+	+
28.	Окончательная выправка пути в плане и профиле (в соответствии с проектной документацией) / в т.ч. с устранением длинных неровностей <sup>3</sup>	С	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	+/+	+/+
29.	Приведение полосы отвода в соответствие с нормами	С	+	+	+	-	-	+	-
30.	Выполнение работ по укреплению плеча балластной призмы двухкомпонентными вяжущими материалами	С	+	+	+	+	-	-	-

31.	Очистка русел и планировка конусов малых искусственных сооружений	С	+	+	+	-	-	+	+
32.	Ремонт (установка) ограждения вдоль железнодорожного пути	С	+	+	-	-	-	-	-

\* Кроме ремонтов ШС, ШП.

Примечания: 1. При выполнении работ для ремонтов КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП предусматривается три этапа ремонтных работ, к которым относятся разворот работ, укладка и сдача. Как правило, этапы работ по развороту и укладке относятся к основному периоду. Работы по этапу "Сдача" относятся к заключительному периоду ремонтных работ.  
2. Капитальный ремонт стрелочных переводов на новых и старогодных материалах предусматривает 2 этапа (разворот и сдача):  
1 этап (разворот): очистка щебеночного балласта, демонтаж существующего стрелочного перевода, планировка поверхности балластной призмы, укладка стрелочного перевода;  
2 этап (сдача): выправка стрелочного перевода, стабилизация балластной призмы.

-----  
<sup>3</sup> В том числе на участках, оборудованных опорными геодезическими сетями (ОГС).

Таблица 4.2

Перечень основных работ, выполняемых при среднем и подъемном ремонтах пути, сплошной смене рельсов и металлических частей стрелочных переводов и плано-предупредительной выправке

N п/п	Наименование работ	Р	С	П	В
1.	Сплошная замена рельсов новыми	+	-	-	-
2.	Сплошная замена рельсов старогодными	+	-	-	-
3.	Сварка плетей до длины блок-участка или перегона, включая стрелочные переводы	+	+	-	-
4.	Введение плетей бесстыкового железнодорожного пути в проектную температуру закрепления	+	+	+	+
5.	Шлифование поверхности катания рельсов	+	+	+	+
6.	Сплошная замена металлических частей стрелочных переводов	+	-	-	-
7.	Замена дефектных элементов верхнего строения железнодорожного пути (рельсы, шпалы, стыковые и промежуточные скрепления)	+	+	+	+

8.	Очистка балласта, приведение балластной призмы к нормативным значениям <3>	-	+	-	-
9.	Локальная очистка загрязненного щебня, частичная замена загрязненного балласта на чистый	-	-	+	+
10.	Устройство, очистка и восстановление водоотводов и дренажных устройств	+	+	+	+
11.	Ликвидация негабаритности без выполнения работ по переустройству земляного полотна	-	+	-	+
12.	Уположение кривых, удлинение переходных кривых и прямых вставок, если это не требует досыпки земляного полотна или разработки выемки, замены или перестановки опор контактной сети в объеме более 5%, от их количества на участке ремонта <3>	-	+	-	+
13.	Вынос и защита кабелей СЦБ, связи, электроснабжения и других коммуникаций	-	+	-	-
14.	Ремонт переездов и пешеходных переходов	-	+	-	-
15.	Устранение пучин и просадок железнодорожного пути	-	+	+	+
16.	Устранение длинных неровностей в плане и профиле	-	+	-	+
17.	Восстановление геодезических знаков (реперов) <3>	-	+	-	-
18.	Проверка 10% количества знаков ОГС (реперов) или создание рабочей разбивочной сети <3>	-	+	-	-
19.	Выполнение ремонтных работ п. 8, 12, 15,16 с применением координатных методов <3>	-	+	-	-

Примечание: Выполняются в один период следующие виды ремонтных работ: средний ремонт пути, сплошная замена рельсов на новые или старогодные, сплошная замена рельсов в кривых с боковым износом на новые или старогодные, сплошная замена металлических частей стрелочных переводов в период между капитальными ремонтами пути, сплошная смена переводных деревянных брусьев

4.17. Частичная замена балласта при КРН допускается на толщину балластного слоя под шпалой не менее 20 см без укладки разделительного слоя. При этом общая толщина балластного слоя под шпалой должна соответствовать требованиям к конструкции верхнего строения пути (таблица 7.1). Возможность применения технологии частичной замены балласта определяется проектной документацией на ремонт с обязательным согласованием принятых проектных решений с Управлением пути и сооружений Центральной дирекции инфраструктуры.

Исключить частичную замену балласта на участках пути:

специализации скоростная и высокоскоростная;

при затяжных подъемах и спусках с приведенным уклоном  $8^0/00$  и более;

- в выемках протяжением 0,5 км и более;
- с пучинами;
- при наличии деформации основной площадки земляного полотна;
- при наличии сплошных выплесков на километре (пикете) более 10%;
- на подходах к тоннелям, большим и средним мостам.

Применение технологии частичной замены балласта при КРН допускается только на участках, где ранее при промежуточных ремонтах (РС, С) замена или очистка балласта выполнялась на толщину 40 см, а оставшаяся часть балласта (не изымаемый из пути балласт) должна соответствовать требованиям, предъявляемым к качеству щебеночно-гравийно-песчаных смесей, применяемых в качестве защитного слоя, при соблюдении нормативной толщины балластной призмы.  
(пункт 4.17 введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

### 5. Среднесетевые нормы периодичности работ по ремонту железнодорожного пути

5.1. Периодичность выполнения ремонтов железнодорожного пути, в соответствии с которой определяется их ежегодная общая потребность при перспективном и текущем планировании и рекомендуемые ремонтные схемы определяются с учетом нормативного срока службы конструкции железнодорожного пути, соответствующей определенному коду группы (специализации), классу железнодорожного пути ([таблица 5.1](#)).

Периодичность восстановления искусственных сооружений и земляного полотна обеспечивается межремонтным циклом капитального ремонта железнодорожного пути. Данные работы могут выполняться как сопутствующие капитальному ремонту железнодорожного пути, так и по отдельным проектам.

5.2. В зависимости от фактического состояния железнодорожного пути промежуточные виды ремонтов могут быть заменены в ремонтной схеме по согласованию с Управлением пути и сооружений Центральной дирекции инфраструктуры, при этом устанавливаемый вид ремонта должен соответствовать критериям для назначения ремонтов.

Объемы планируемого среднего, подъемочного ремонтов и планово-предупредительной выправки пути должны быть увязаны с объемом работ по текущему содержанию пути и с его фактическим состоянием.

Таблица 5.1  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Периодичность и схемы выполнения ремонтов и планово-предупредительной выправки железнодорожного пути для планирования работ

Код группы (специализация)	Класс пути	Нормативная периодичность выполнения капитального ремонта железнодорожного пути 1 - 4 уровней (числитель - млн. т брутто, знаменатель - годы)				Ремонтные схемы - виды путевых работ и очередность их выполнения за межремонтный цикл
		железобетонные шпалы		деревянные шпалы		
		новые материалы	старого дные материалы	новые материалы	старого дные материалы	

В, С	1	700/30 <sup>4</sup>	-	-	-	КРН-В-П-С-В-П-КРН
П	1, 2, 3	700/30	-	-	-	КРН-В-П-С-В-П-КРН
		-	-	600/18	-	КРН-В-С-В-П-КРН
	3	-	-/35	-	-	КРС-В-В-С-В-П-КРС
		-	-	-	-/18	КРС-В-С-В-П-КРС
О	1, 2	1400	-	-	-	КРН-В-В-РС(РП)-В-П-КРН <sup>5</sup>
		900 <sup>6</sup>	-	600	-	КРН-В-С-В-КРН
Г (I)	1, 2	1400	-	-	-	КРН-В-С-В-РС(РП)-В-С-В-КРН <sup>7</sup>
		900 <sup>6</sup>	-	600	-	КРН-В-С-В-КРН
Г (II)	1, 2	1400/30	-	-	-	КРН-В-С-В-РС(РП)-В-С-В-КРН
		700/30	-	600/18	-	КРН-В-В-С-В-П-КРН
	3	-	700/35	-	-/18	КРС-В-В-С-В-П-КРС
Г (III, IV, V)	1, 2	700/30	-	600/18	-	КРН-В-В-С-В-П-КРН
	3, 3Ст	-	-/35	-	-/18	КРС-В-В-С-В-П-КРС (ШС или ШП)
	4, 4Ст	-	-/35	-	-/20	КРС-В-В-С-В-П-КРС (ШС или ШП)
	5Ст	-	-/40	-	-/25	КРС-В-В-С-В-П-КРС (ШС или ШП)

4 При скреплении КБ и рельсах категории Т1 и ОТ нормативная периодичность выполнения капитального ремонта 1 уровня (КРН) - 700/20.

5 При рельсах категории ДТ ремонтная схема КРН-В-В-С-В-П-КРН.

6 При скреплении КБ и рельсах категории Т1 и ОТ нормативная периодичность выполнения капитального ремонта 1 уровня (КРН) - 700.

7 При рельсах категории ДТ ремонтная схема КРН-В-С-В-С-В-С-В-КРН."

5.3. Для железнодорожных линий специализаций О и I, II категории на скреплении КБ и рельсах категории Т1 или ОТ при наработке тоннажа от 700 млн. т брутто до 875 млн. т брутто назначается капитальный ремонт 3 уровня (РС) или (РП). При достижении наработки тоннажа железнодорожного пути более 875 млн. т брутто, если не проведен РС (РП), должен планироваться КРН (КРС). При проведении (РС) или (РП) нормативная периодичность выполнения капитального ремонта 1 уровня увеличивается для верхнего строения пути до 1400 млн. т брутто. При отсутствии потребности в очистке балласта может назначаться сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р).

Для рельсов категории ДТ потребность проведения РС (РП) определяется критериями назначения

ремонта.

При определении ежегодной потребности в ремонтных работах можно изменить нормативные сроки проведения ремонтов в сторону увеличения или уменьшения до 25% в зависимости от условий эксплуатации.

При превышении нормативной периодичности выполнения капитального ремонта железнодорожного пути 1 и 2 уровня более 25% эксплуатация объекта не ограничивается. Если критерии выбора участков ремонтов железнодорожного пути подлежащих ремонтам не достигают значений, установленных таблицей 6.1 Правил, то по согласованию с Центральной дирекцией инфраструктуры разрешается дальнейшая эксплуатация участка железнодорожного пути. В других случаях должны быть запланированы работы по проведению капитального ремонта железнодорожного пути 1 или 2 уровня.

На участках главного железнодорожного пути 3 класса с грузонапряженностью от 5 до 50 млн. т брутто с установленными скоростями до 80 км/ч для пассажирских и 60 км/ч для грузовых поездов, а также 4 класса возможность увеличения межремонтного срока определяется ежегодно с учетом технического состояния пути, оцениваемого по наличию на участке основных и дополнительных критериев назначения ремонтов, указанных в [таблице 6.1](#) Правил, и получивших среднегодовую оценку средствами диагностики в течение года - "отлично" и "хорошо".

5.4. Ремонт станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования определяется по ремонтной схеме для главных железнодорожных путей в соответствии с классом железнодорожного пути.

5.5. При назначении капитальных ремонтов применяются критерии, определяющие вид ремонта, исходя из необходимости устранения причины, вызывающей снижение надежности или работоспособности железнодорожного пути.

При планировании капитального ремонта железнодорожного пути устанавливаются участки ремонта и сроки проведения работ при условии достижения нормативного срока службы.

5.6. Протяженность участков капитального ремонта 1 - 3 уровней (КРН, КРС, РС, РП) для главного железнодорожного пути должна составлять длину перегона с примыкающими железнодорожными станциями.

Допускается выполнение ремонта и планово-предупредительной выправки железнодорожного пути на участках меньшей протяженности, предусмотренных ремонтной документацией на основании графика ремонта, а также на участках железнодорожного пути с отличительными условиями эксплуатации (кривые участки железнодорожного пути, подходы к инженерным сооружениям, барьерные места).

5.7. В кривых участках железнодорожного пути в период между ремонтами железнодорожного пути 1 - 3 уровней (КРН, КРС, РС, РП) предусматривается дополнительная сплошная смена рельсов с периодичностью, приведенной в [таблице 5.2](#).

Таблица 5.2

Нормативное количество дополнительной сплошной смены рельсов в кривых участках железнодорожного пути

Группа железнодорожного пути	Количество дополнительной сплошной замены рельсов в кривых участках железнодорожного пути в зависимости от радиуса кривой	
	351 - 650 м	350 м и менее
О, I, II	1 раз	2 раза

---

Примечание: При рельсах ДТ периодичность уменьшается на 1.

5.8. Количество внеплановых смен рельсов на горно-перевальных участках и в других условиях работы пути с интенсивным боковым износом рельсов в том числе на полигонах обращения тяжеловесных и длинносоставных поездов определяется по формуле:

$$n_{вп} = T/t_{см} - N_{норм}, \text{ где}$$

T - расчетный тоннаж между КРН или КРС, млн т;

$t_{см}$  - фактический тоннаж между сменами рельсов на рассматриваемом участке в кривых данного радиуса в среднем за 2 последних года (при постоянной грузонапряженности и величине износа при смене - 16 мм), млн. т;

$N_{норм}$  - нормативное количество смен рельсов в среднесетевых условиях по [таблице 5.2](#).

Тогда потребное количество смен рельсов равно:

$$N_{потр} = N_{норм} + n_{вп}$$

Пример 1. На горноперевальном участке в кривой радиуса 300 м, тоннаж между сменами рельсов в среднем составил  $t_{см} = 180$  млн. т; расчетный тоннаж между КРН - 700 млн. т, нормативное количество дополнительных смен  $N_{норм} = 2$ .

Тогда  $n_{вп} = 700/180 - 2 = 2$  и всего за период между капитальными ремонтами потребуется  $N_{потр} = 2 + 2 = 4$  смены.

Пример 2. В равнинных условиях в кривой радиусом 600 м,  $T = 700$  млн т;  $t_{см} = 230$  млн. т;  $N_{норм} = 1$ , тогда

$$n_{вп} = 700/230 - 1 = 2 \text{ и всего потребуется } N_{потр} = 1 + 2 = 3 \text{ смены.}$$

5.9. При планировании работ по сплошной замене рельсов в кривых участках железнодорожного пути допускается изменение периодичности по результатам оценки геометрических параметров рельсов, в том числе на основании результатов показаний средств, обеспечивающих определение и оценку технического состояния железнодорожного пути (далее - мобильные средства диагностики).

5.10. Определение потребности в текущих работах осуществляется по фактическому состоянию пути.

Определение потребности в работах на среднесрочный или долгосрочный периоды осуществляется по прогнозу состояния пути или по нормативным требованиям.

## 6. Критерии назначения основных видов работ по ремонту железнодорожного пути

6.1. Формирование титульных участков по видам ремонтов производится с учетом фактического состояния пути при достижении параметров основных и дополнительных критериев отраженных в техническом паспорте дистанции пути (инфраструктуры) (форма АГУ-4), а также критериев технико-экономического состояния пути методологии Управления ресурсами, рисками на этапах жизненного цикла и анализа надежности (далее - УРРАН): остаточный ресурс, надежность.

6.2. При назначении капитальных ремонтов, участки пути оцениваются по основным и дополнительным критериям, каждый из которых имеет числовое значение, соответствующее степени дефектности элементов верхнего строения пути, на основании видов критериев и значения общего коэффициента по состоянию объекта определяется вид ремонта, в том числе исходя из необходимости устранения причины, вызывающей снижение надежности или работоспособности железнодорожного пути.

Критерии выбора участков ремонтов железнодорожного пути подлежащих ремонтам 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП)<sup>8</sup>, представлены в таблице 6.1.

<sup>8</sup> Для железнодорожных путей, кроме В и С, для которых основными критериями являются пропущенный тоннаж или срок службы в годах.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Таблица 6.1

Критерии выбора участков ремонтов железнодорожного пути, подлежащих капитальным ремонтам 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РГ, ШС, ШП. <8>  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Критерии	Значение критерия по классам железнодорожного пути					Коэффициент влияния
	1	2	3	4	5	
1 - 2 уровень (КРН, КРС)						
Основные критерии						
Пропущенный тоннаж или срок службы в годах, %	100	100	100	100	100	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% - 0,5, более 200% - 0,6
Одиночный выход дефектных (остродефектных) рельсов в сумме за срок службы в среднем на участке ремонта, шт./км (кроме эксплуатационных дефектов)	4 и более	6 и более	6 и более	8 и более	8 и более	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,4
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути, более						
Негодные шпалы, %	15 и более	15 и более	20 и более	25 и более	25 и более	от 100% - 0,1 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,2
Негодные узлы скреплений, %	20 и более	20 и более	30 и более	30 и более	40 и более	
Протяженность пути с выплесками, %	5 и более	5 и более	5 и более	5 и более	5 и более	
Протяженность пути с загрязненным балластом, % на 1 км	>30	>30	>30	>40	>40	
Наличие мест	3 и	4 и	5 и	5 и	5 и	

временного восстановления шт./км	более	более	более	более	более	
Наличие дефектных рельсов, шт./км	4 и более	6 и более	6 и более	8 и более	8 и более	
3 уровень (РС)						
Основные критерии						
Пропущенный тоннаж или срок службы в годах, %	100	100	100	-	-	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% - 0,5, более 200% - 0,6
Одиночный выход дефектных (остродефектных) рельсов в сумме за срок службы в среднем на участке ремонта, шт./км (изъятых рельсов, кроме эксплуатационных дефектов)	4 и более	6 и более	6 и более	-	-	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,4
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути, более						
Наличие мест временного восстановления шт./км	3 и более	4 и более	5 и более	-	-	от 100% - 0,1 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,2
Наличие дефектных рельсов шт./км	4 и более	6 и более	6 и более	-	-	
Негодные узлы скреплений, %	10 и более	10 и более	20 и более	-	-	
Негодные шпалы, %	15 и более	15 и более	20 и более	-	-	
Протяженность пути с выплесками, %	5 и более	5 и более	5 и более	-	-	
Протяженность пути с загрязненным балластом, %	>20	>20	>20	-	-	
3 уровень (РП)						
Основные критерии						

Пропущенный тоннаж или срок службы в годах, %	100	100	100	-	-	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% - 0,5, более 200% - 0,6
Одиночный выход дефектных (остродефектных) рельсов в сумме за срок службы в среднем на участке ремонта, шт./км (изъятых рельсов, кроме эксплуатационных дефектов)	4 и более	6 и более	6 и более	-	-	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,4
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути, более						
Наличие дефектных рельсов шт./км	4 и более	6 и более	6 и более	-	-	от 100% - 0,1 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,2
Наличие мест временного восстановления шт./км	3 и более	4 и более	5 и более	-	-	
Негодные узлы скреплений, %	10 и более	10 и более	20 и более	-	-	
Негодные шпалы, %	15 и более	15 и более	20 и более	-	-	
Протяженность пути с выплесками, %	не более 5			-	-	
Протяженность пути с загрязненным балластом, %	не более 20	не более 20	не более 20	-	-	
4 уровень (ШС)						
(введен <a href="#">Распоряжением</a> ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)						
Основные критерии						
Пропущенный тоннаж или срок службы в годах, %	-	-	100	100	100	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% - 0,5, более 200% - 0,6
Протяженность пути с выплесками, %	-	-	10 и более	20 и более	20 и более	
Или протяженность пути с загрязненным балластом, %	-	-	>25	>30	>35	

Негодные шпалы, %	-	-	20 и более	25 и более	25 и более	
Негодные узлы скреплений, %	-	-	20 и более	20 и более	30 и более	
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути, более						
Наличие пучин	-	-	есть			от 100% - 0,1 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,2
Нарушение геометрических параметров балластной призмы от нормативных значений на протяжении 25 м и более	-	-	есть			
4 уровень (ШП)						
Основные критерии						
Пропущенный тоннаж или срок службы в годах, %	-	-	100	100	100	от 100% - 0,3 промежуточные значения методом интерполяции 200% - 0,5, более 200% - 0,6
Негодные шпалы, %	-	-	20 и более	25 и более	25 и более	
Негодные узлы скреплений, %	-	-	20 и более	20 и более	30 и более	
Протяженность пути с выплесками, %	-	-	не более 5	не более 5	не более 5	
Или протяженность пути с загрязненным балластом, %	-	-	не более 10	не более 10	не более 10	
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути, более						
Ширина обочины, см, менее	-	-	40	35	35	от 100% - 0,1 промежуточные значения методом интерполяции 200% и более - 0,2
Негодные подрельсовые амортизационные прокладки, %, более	-	-	30	40	40	
Отклонение фактической температуры закрепления плети от	-	-	10			

ее оптимального значения, °С, более						
Критерии УРРАН для капитального ремонта железнодорожного пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП)  (в ред. <a href="#">Распоряжения</a> ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)						
Остаточный ресурс (Т прогн. > Трем) <9>	Тпрогн. > Трем	Тпрогн. > Трем	Тпрогн. > Трем	Тпрогн. > Трем	Тпрогн. > Трем	-
Интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн.т.брутто ( $\lambda$ норм. < $\lambda$ факт)	$\lambda$ норм. < $\lambda$ факт	$\lambda$ норм. < $\lambda$ факт	$\lambda$ норм. < $\lambda$ факт	$\lambda$ норм. < $\lambda$ факт	-	-

<8> Для железнодорожных путей кроме В, С, для которых основными критериями являются пропущенный тоннаж или срок службы в годах.

<9> Тпрогн. - значение предполагаемого пропущенного тоннажа или срока службы (в зависимости от класса, группы и категории железнодорожного пути) в планируемом периоде, млн. т брутто или год; Трем. - значение пропущенного тоннажа до назначения ремонта, млн. т брутто или год.

6.3. Одиночный выход дефектных (остродефектных) рельсов - суммарный объем замененных дефектных (остродефектных) рельсов (шт./км) до нормативного срока службы в среднем на участке пути.

При определении одиночного выхода рельсов учитываются дефектные (остродефектные) рельсы, образование и развитие которых зависит и возрастает по мере наработки тоннажа, без учета выхода рельсов по кодам эксплуатационных дефектов 14, 44, 46, 47, 53, 98, 99 (в соответствии с [Инструкцией](#) "Дефекты рельсов. Классификация, каталог, и параметры дефектных и остродефектных рельсов", утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 23 октября 2014 г. N 2499р).

6.4. Количество дефектных узлов креплений для всех видов ремонта железнодорожного пути определяется в соответствии с [Инструкцией](#) по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 ноября 2016 г. N 2288/р.

6.5. Критерии УРРАН:

6.5.1. Остаточный ресурс определяется в соответствии с [СТО РЖД 08.023-2015](#) "Железнодорожный путь. Методы оценки физического износа и остаточного ресурса".

Остаточный ресурс рассчитывается в ЕКП УРРАН П один раз в год по отношению к году планирования ремонта.

6.5.2. Нормативная интенсивность отказов технических средств ( $\lambda_{норм}$ ) рассчитывается один раз в год по данным за шесть лет по отношению к году планирования ремонта в соответствии с Методикой расчета показателей надежности и безопасности функционирования верхнего строения пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 15 июля 2020 г. N 1508/р, в ЕКП УРРАН П. Фактическая интенсивность отказов ( $\lambda_{факт}$ ) также рассчитывается в соответствии с данной Методикой.

6.6. Приоритет назначения капитального ремонта пути определяется по участкам, имеющим максимальный коэффициент назначения ремонта, рассчитанный по сумме коэффициентов влияния основных и дополнительных критериев, с учетом следующего алгоритма:

рассматривается полный перечень участков со сверхнормативным пропущенным тоннажем и сроком эксплуатации (первый основной критерий);

перечень участков ранжируется по группам железнодорожного пути (специализации), типам подрельсового основания и типам креплений. В первую очередь планируются работы на участках высокоскоростного, скоростного и особогрузонапряженного движения. Во вторую очередь определяются участки звеньевого пути на деревянном подрельсовом основании;

из данного перечня участки ранжируются в зависимости от коэффициента назначения ремонта (от большего значения к меньшему);

далее участки разделяются по приоритету в зависимости от коэффициента назначения ремонта и выполнения критериев:

высокий уровень: коэффициент назначения ремонта  $\geq 0,8$ ; достигнуты два основных критерия назначения ремонта и два и более дополнительных критерия;

средний уровень: коэффициент назначения ремонта  $\geq 0,8$ ; достигнуты два основных критерия и один дополнительный критерий;

низкий уровень: коэффициент назначения ремонта  $\geq 0,4$ ; достигнут один основной критерий и один и более дополнительных критерия;

определяется перечень участков, имеющих набор по дополнительным параметрам УРРАН;

выделяются участки, имеющие ограничения скорости (барьерные места) и влияющие на пропускную способность, имеющих удовлетворительную и неудовлетворительную оценку по результатам осмотров пути.

Для составления титульных участков ремонтных работ приоритетная потребность капитального ремонта формируется в зависимости от пропускной способности участка, при котором определяется максимально возможная протяженность участка ремонта и расстояние между объектами ремонта.

6.7. Критерии выбора участков ремонтов железнодорожного пути, подлежащих среднему ремонту (С), представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Критерии выбора участков ремонтов железнодорожного пути, подлежащих среднему ремонту (С)

Критерии	Значение критерия по классам железнодорожного пути				
	1	2	3	4	5
Основные критерии					
Протяженность пути с выплесками, %	10 и более	10 и более	10 и более	20 и более	20 и более
Или протяженность пути с загрязненным балластом, %	>20	>20	>25	>30	>35
Негодные шпалы, %	15 и более	15 и более	20 и более	25 и более	25 и более

Негодные узлы креплений, %	10 и более	10 и более	20 и более	20 и более	30 и более
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения железнодорожного пути					
Наличие пучин	есть				
Нарушение геометрических параметров балластной призмы от нормативных значений на протяжении 25 м и более	есть	есть	есть	есть	есть
Критерий УРРАН <10>					
Индекс предотказов	более 0,18	более 0,18	более 0,3	более 0,4	-
Остаточный ресурс	T <sub>прогн.</sub> > T <sub>факт.</sub>				
Интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн.т.брутто	$\lambda$ норм. < $\lambda$ расч.	-			

-----  
<10> По состоянию техпаспорта дистанции пути (инфраструктуры) (отчет по форме АГУ-4).

6.8. Дистанции пути (инфраструктуры) и службы пути обязаны вести учет наработки тоннажа железнодорожного пути, одиночного выхода рельсов по дефектам, количества дефектных шпал, узлов креплений и загрязненности балласта.

6.9. Значения загрязненности щебня и количества выплесков для выполнения проектных работ оценивается в год, предшествующий назначению ремонта пути, с учетом прогноза в год ремонта, а также устраненных в течение года данных неисправностей пути. Потребность в замене балласта имеет место при наличии:

- загрязненности щебня в пути;
- щебня слабых пород;
- щебня фракций, несоответствующих ГОСТ;
- необходимости замены асбестового или других видов балласта на щебеночный.

6.10. Пороговые значения индекса предотказов для назначения ремонта пути определяются на основе обработки сигнальных файлов неровностей поверхности катания рельсов, измеряемых вагоном-путеизмерителем, по трем осям: в плане, профиле и по уровню. Назначение километров, подлежащих ремонту, производится по рассчитанным на километре значениям индекса предотказов и их анализу за период генерального весеннего осмотра. Фактическая величина индекса предотказов, как средняя величина за период генерального весеннего осмотра рассчитывается автоматически.

6.11. Определение остаточного ресурса и интенсивности отказов технических средств, аналогично приведенных в пунктах 6.5.1 и 6.5.2 соответственно.

Критерии выбора участков пути, подлежащих подъемочному ремонту (П), ремонту стрелочных переводов (Ксп) и планово-предупредительному ремонту пути (В), в том числе с использованием ГИТ приведены в таблицах 6.3, 6.4 и 6.5.

Таблица 6.3

Критерии выбора участков, подлежащих подъемочному ремонту (П)

Критерии	Значение критерия по классам пути				
	1	2	3	4	5
Основные критерии					
Негодные шпалы, %	15 и более	15 и более	20 и более	25 и более	25 и более
Негодные узлы креплений, %	10 и более	10 и более	20 и более	20 и более	30 и более
Протяженность пути с выплесками, %	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5
Или протяженность пути с загрязненным балластом, %	не более 10	не более 10	не более 10	не более 10	не более 10
Дополнительные критерии на 1 км верхнего строения пути					
Ширина обочины, см, менее	40	40	40	35	35
Негодные подрельсовые амортизационные прокладки, %, более	20	20	30	40	40
Отклонение фактической температуры закрепления плети от ее оптимального значения, °С, более	10				

6.12. Отклонение фактической температуры закрепления плети от ее оптимального значения определяется на основе положений [пункта 4.2](#) Инструкции по устройству, укладке содержанию и ремонту бесстыкового пути [\[30\]](#).

Таблица 6.4

Критерии выбора ремонта стрелочных переводов (Ксп)

Класс пути	Основной критерий - достижения нормативного срока службы в зависимости от основания и степени годности металлических частей, млн. т. брутто/годы				Дополнительные критерии			Критерии УРРАН
	с железобетон ными брусьями		с деревянными брусьями		количество дефектных деревянных брусьев, более %	количество дефектных скреплений, более %	количество брусьев с выплесками, более %	остаточный ресурс
	новые	старого дные	новые	старого дные				
1 - 3	350/30	-	300/18	-	10	10	4	Тпрогн. >Трем.
4	350/35	200/35	300/20	150/20	15	20	6	Тпрогн. >Трем.
5	по состоянию							

Примечание: 1. Нормативные сроки службы стрелочных переводов на железобетонных брусьях на линиях В, С определяются по [таблице 5.1](#) по ремонтной схеме путей, на которых они эксплуатируются.  
 2. Нормативные сроки службы стрелочных переводов на железобетонных брусьях на линиях О, П устанавливаются заводом-изготовителем, но не должны быть менее 700 млн. т. брутто / 30 лет.

6.13. При меньшем количестве негодных брусьев вместо капитального ремонта стрелочного перевода с заменой всех брусьев может быть произведена сплошная замена металлических частей с заменой негодных брусьев. Капитальный ремонт стрелочного перевода должен проводиться преимущественно комплексно - заменой блоками. Подсчет дефектных скреплений ведется аналогично, приведенным в [пункте 6.4](#).

Стрелочные переводы ремонтируются комплексно, со смежными стрелочными переводами и преимущественно в створе ремонта железнодорожного пути, на котором они эксплуатируются. При проведении капитального ремонта железнодорожного пути 1 - 3 уровней необходимо планировать в один проект капитальный ремонт стрелочных переводов.

Остаточный ресурс рассчитывается аналогично, приведенного в [пункте 6.5](#).

Таблица 6.5

Критерии выбора планово-предупредительной выправки (В)

Критерии	Значение критерия по классам пути				
	1	2	3	4	5
Основные критерии					
Количество отступлений 2 степени шт./км в расчете на месяц в среднем за 3 последних месяца (скользящая оценка) превышает <a href="#">&lt;11&gt;</a> для линий:					
В, С, П	10	10	15	-	-
О	20	20	-	-	-
Г	25	25	30	30	40
Для В и С линий, на которых планируется выполнение планово-предупредительной выправки пути и стрелочных переводов в высокоточной координатной системе с использованием ГИТ <a href="#">&lt;12&gt;</a> :					
наличие высокоточной координатной системы	да	да	да	-	-
отступления от проектных решений в плане и профиле <a href="#">&lt;13&gt;</a> , мм	имеются			-	-
Дополнительные критерии					
Количество негодных шпал, % более <a href="#">&lt;14&gt;</a>	10	10	15	20	по усмотрению начальника дистанции пути (инфраструктуры)
Количество негодных узлов скреплений, % более <a href="#">&lt;14&gt;</a>	10	10	15	20	

Или загрязненность балласта, % <14>	не более 10				
При снижении показателя СССП на км/ч <14>	5	5	7	7	-
Критерии УРРАН					
Индекс предотказов	более 0,18	более 0,18	более 0,3	более 0,4	по усмотрению начальника дистанции пути (инфраструктуры)

<11> По показаниям вагона - путеизмерителя в среднем за 3 последних "весенних" месяца без учета отступлений по ширине колеи.

<12> Перед назначением В необходимо обеспечить съемку с использованием геоинформационных технологий и сравнение ее результатов с проектом.

<13> При наличии фактических отступлений пути в плане и профиле от проектных данных, как правило, на величину более 100 мм по одному из параметров отклонения, при котором требуется изменение технологического процесса с учетом увеличения количества циклов прохода комплекса машин или применения машин тяжелого типа, назначение В считается нецелесообразным, рассматривается выполнение ремонта пути одним из видов промежуточного ремонта в соответствии с ремонтной схемой. Решение о выполнении работ определяется руководителем дирекции инфраструктуры на основании предложений службы пути с учетом оценки фактических данных по плану и профилю с проектными параметрами

<14> Для линий В принимается 30% от норматива, для линий С - 50%.

6.14. Для участков обращения скоростных и высокоскоростных поездов дополнительным критерием по назначению планово-предупредительной выправки может служить состояние по показателям плавности хода и уровня комфорта пассажиров.

6.15. Вне зависимости от критериев для назначения В:

планово-предупредительная выправка железнодорожного пути на участках скоростного и высокоскоростного движения назначается периодически в соответствии со схемой ремонта;

планово-предупредительная выправка назначается на участках ремонта железнодорожного пути прошлого периода по результатам его обкатки после капитального ремонта 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП).

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

## 7. Нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам железнодорожного пути

7.1. Требования, предъявляемые к конструкции и элементам верхнего строения железнодорожного пути, укладываемым при выполнении работ по капитальным ремонтам железнодорожного пути 1 - 2 уровня (КРН, КРС), приведены в таблицах [7.1](#) - [7.3](#).

Для участков пути высокоскоростного движения требования к конструкции и элементам верхнего строения пути должны соответствовать Специальным техническим условиям для проектирования и реконструкции объектов инфраструктуры железнодорожной линии для скорости движения поездов до 250 км/ч включительно, разработанным для конкретного участка.

Для снижения деформаций пути и повышения его несущей способности, а также для выправки пути в стыках могут применяться упругие подшпальные прокладки.

При отступлении от требований, предъявляемых к конструкции верхнего строения пути, должна

---

быть предусмотрена оценка влияния этих отступлений на продолжительность жизненного цикла.

Возможность применения звеньевого железнодорожного пути на деревянных шпалах при любом классе железнодорожного пути определяется проектом.

Допускается применение требований, предъявляемым к более высокому классу.

Для повышения уровня безопасности станционных железнодорожных путей допускается по согласованию с Центральной дирекцией инфраструктуры укладка на железнодорожных путях 5 класса старогондой рельсошпальной решетки на железобетонном основании без проведения работ по переборке креплений на базах специализированных предприятий.

Таблица 7.1  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 31.12.2022 N 3610/р)

Требования к конструкции верхнего строения пути, при проведении капитального ремонта 1 уровня (КРН) на линиях с обращением грузового подвижного состава с осевой нагрузкой до 25 тс <15>

N п/п	Характеристика ВСП	Требования к конструкции верхнего строения пути								
	Группа железнодорожного пути (специализация) и класс пути	группа железнодорожного пути (специализация)								
		В, С	О	П, Г (I, II, III)	О	П, Г (I, II, III)				
		класс пути								
		1	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2			1, 2	
Годовые амплитуды температуры рельсов, °С	T <sub>A</sub> ≤ 110 °С				T <sub>A</sub> > 110 °С					
1.	Конструкция пути	бесстыковой путь				бесстыковой путь				
2.	Рельсы <a href="#">ГОСТ Р 51685-2013</a>	Р65, новые				Р65, новые				
	Климатические условия	без ограничений				без ограничений	холодный и умеренно холодный климат (по <a href="#">ГОСТ 16350</a> )	без ограничений	холодный и умеренно холодный климат (по <a href="#">ГОСТ 16350</a> )	
	Категория рельсов	ДТ350СС, ДТ350ВС	ДТ370ИК ОТ370И КДТ400ИК	ДТ350	ДТ350 ОТ350	ДТ370ИК ОТ370ИК ДТ400ИК	ДТ350	ДТ350НН	ДТ350 ОТ350	ДТ350НН
	План пути	без ограничений	R ≤ 650 м упорная нить	Прямые и кривые R > 650 м и R ≤ 650 м нижняя нить	без ограничений	R ≤ 650 м упорная нить	Прямые и кривые R > 650 м и R ≤ 650 м нижняя нить	без ограничений		

	Класс прямолинейности	A	B, C	любой		B, C	любой	
3.	Шпалы	новые, железобетон ные I сорта	новые, железобетонные I сорта, с подшпальными прокладками	новые, железобетон ные I сорта	новые, железобетонные I сорта, с подшпальными прокладками		новые, железобетонные I сорта	
	шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу <16>	-	кривые $R \leq 500$ м	-	кривые $R \leq 650$ м		кривые $R \leq 400$ м	
4.	Эюра шпал, шт./км не менее:							
	прямые участки	2000		1840	2000		1840	
	кривые $R \leq 1200$ м	2000		2000	2000		2000	
5.	Промежуточные рельсовые скрепления <17>	новые, с упругой клеммой						
	подкладочные в кривых	-	кривые $R \leq 650$ м	-	кривые $R \leq 650$ м		кривые $R \leq 400$ м	
6.	Род балласта <a href="#">ГОСТ 7392-2014</a>	щебень категории B или 1 категории		щебень II категории	щебень категории B или I категории		щебень II категории	
7.	Толщина балластного слоя под шпалой не менее, см	40	40	40	40		40	
8.	Ширина плеча балластной призмы не менее, см	45	45	45	45		45	

9.	Омоноличивание балластной призмы <18>	на всем протяжении	кривые $R \leq 350$ м	-	кривые $R \leq 350$ м	
10	Стыковые накладки	шестидырные			шестидырные	
11	Изолирующие накладки	металлокомпозитные, металлополимерные		Г более 25 млн. т брутто - металлокомпозитные, композитные; Г менее 25 млн. т брутто - композитные и др. типы изолирующих накладок	металлокомпозитные, металлополимерные	
12	Стыковые болты	обычные	высокопрочные	обычные	высокопрочные	
13	Стрелочные переводы	крестовины с непрерывной поверхностью катания	брусья постоянного поперечного сечения с шурупно-дюбельным креплением и подшпальными прокладками	без ограничений	брусья постоянного поперечного сечения с шурупно-дюбельным креплением и подшпальными прокладками	без ограничений
<p>-----</p> <p>&lt;15&gt; Базовые нормативы могут быть заменены проектными организациями или заказчиком с соответствующим обоснованием.                  &lt;16&gt; На линиях "О" могут быть заменены на шпалы с подшпальными прокладками.                  &lt;17&gt; Выбираются в соответствии со Сферами рационального применения промежуточных рельсовых скреплений на сети дорог ОАО "РЖД", утвержденными распоряжением ОАО "РЖД" от 28 июня 2018 г. N 1362/р.                  &lt;18&gt; Дополнительно применяется на участках: горно-перевальных, рекуперативного торможения, с максимальной тягой.</p>						

Примечание:

На особогрузонапряженных участках пути с кодом группы I допускается укладывать шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу и в кривых участках пути  $R < 650$  м применять технологию омоноличивания плеча балластной призмы.

На особогрузонапряженных участках пути с кодом группы II в кривых участках пути R<650 м допускается укладывать шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу с одновременным применением омоноличивания плеча балластной призмы.

На особогрузонапряженных участках пути с кодом группы III в кривых участках пути R<650 м допускается применять шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу или технологию омоноличивания плеча балластной призмы.

На путях 1, 2 классов код группы Г (I) при годовых амплитудах температур более 110°C или максимальными летними температурами 60°C и более в кривых участках пути R<650 м допускается применять шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу или технологию омоноличивания плеча балластной призмы.

Омоноличивание балластной призмы может дополнительно применяться на путях 1, 2 классов код группы (О, П, Г) в кривых участках пути R>650 м и прямых участках пути при годовых амплитудах температур более 110°C или максимальными летними температурами 60°C на участках: горно-перевальных, рекуперативного торможения, с максимальной тягой.  
 (примечание введено [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

Таблица 7.2  
 (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
 от 31.12.2022 N 3610/р)

Требования к конструкции верхнего строения пути при проведении капитального ремонта 2 уровня (КРС) на линиях с обращением грузового подвижного состава с осевой нагрузкой до 25 тс<sup>15</sup>

N п/п	Характеристика ВСП	Требования к конструкции верхнего строения пути				
	Группа железнодорожного пути (специализация) и класс пути	группа железнодорожного пути (специализация)				
		П, Г (II, III)	П, Г (III, IV, V)	Г (IV, V)	П, Г (III, IV, V)	Г (IV, V)
		класс пути				
		3	4	5	4	5
Годовые амплитуды температуры рельсов, °C	T <sub>A</sub> ≤ 110 °C	T <sub>A</sub> > 110 °C	не лимитируется			
1.	Конструкция пути	бесстыковой		бесстыковой		звеньевой

2.	Рельсы	Р65, новые или старогодные I группы годности, в т.ч. отремонтированные		Р65 старогодные II и III группы годности, в т.ч. отремонтированные		Р65 старогодные II и III группы годности, в т.ч. отремонтированные	
	Климатические условия	без ограничений		холодный и умеренно холодный климат (по ГОСТ 16350)	без ограничений		
	Категория рельсов, при укладке новых	без ограничений		ДТ350НН	без ограничений		
3.	Шпалы	новые или старогодные железобетонные		старогодные железобетонные		старогодные железобетонные или деревянные, новые деревянные	
	с повышенным сопротивлением сдвигу	кривые $R \leq 350$ м	кривые $R \leq 400$ м	-			
4.	Эпюра шпал, шт./км не менее:						
	прямые участки	1840		1600		1600	1440
	кривые $R \leq 1200$ м	2000		1840		1840	1600
5.	Промежуточные рельсовые скрепления <sup>17</sup>	новые, старогодные		старогодные		старогодные	
6.	Род балласта ГОСТ 7392-2014	щебень II категории		щебень II категории		щебень II категории	балласт всех типов
7.	Толщина балластного слоя под шпалой не менее, см	40		30	20	25	20
8.	Ширина плеча балластной призмы, см	40		40	40	25	20

9.	Стыковые накладки	шестидырные		шестидырные	шестидырные, четырехдырные
10.	Стыковые болты	обычные	высокопрочные	обычные, при годовой амплитуде температуры рельсов; $T_A > 110^\circ\text{C}$ - высокопрочные	обычные

7.2. Укладываемые в железнодорожный путь рельсы должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации и технических регламентов.

Характеристики рельсов, используемых при капитальных ремонтах пути 1 - 3 уровней (КРН, КРС, РС, РП) и сплошной смене рельсов стрелочных переводов, регламентированы [ГОСТ Р 51685-2013](#). Рельсы железнодорожные. [8].

7.3. Сферы применения промежуточных рельсовых скреплений определены с учетом [распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 28 июня 2018 г. N 1362/р "О сферах рационального применения промежуточных рельсовых скреплений и унификации вариантов комплектации ими железобетонных шпал" [57].

7.4. Новый или очищенный балласт должен соответствовать следующим требованиям:

на железнодорожных путях 1 - 4 класса должен применяться щебень фракций 25 - 60 мм;

на железнодорожных путях 5 класса и железнодорожных путях необщего пользования - балласт всех видов, применяемых на железнодорожных путях.

На железнодорожных путях специализации С, О допускается применение щебня II категории (по [ГОСТ 7392-2014](#)) по согласованию с Центральной дирекцией инфраструктуры и внесением в проектную документацию. На путях, относящихся к 1 и 2 классам должно предусматриваться создание в необходимых местах подбалластного несущего слоя и песчано-гравийной смеси расчетной толщины, в т.ч. с геоматериалами.

Для участков пути с особогрузонапряженным движением и пропуском от 1,5 млрд. т. брутто пропущенного груза после механизированной очистки должно быть обеспечено соответствие щебня I или II категории требованиям [ГОСТ 7392-2014](#). Щебень из горных пород для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия [69].

7.5. Конструкции и типы стрелочных переводов при капитальном ремонте должны удовлетворять следующим требованиям:

на железнодорожных путях 1 - 2 класса - новые рельсы и рельсовые элементы, новые брусья железобетонные или деревянные;

на железнодорожных путях 3 класса - новые или старогодные рельсы и рельсовые элементы, брусья железобетонные, новые или старогодные, деревянные новые;

на железнодорожных путях 4 - 5 класса - рельсы и металлические части старогодные, брусья железобетонные, новые или старогодные, деревянные новые.

7.6. При конструкции верхнего строения для пути с электрической тягой или оборудованного автоблокировкой необходимо применять рельсовые скрепления, обеспечивающие изоляцию электрических рельсовых цепей. На участках бесстыкового пути без уравнильных пролетов должны применяться высокопрочные изолирующие стыки, обеспечивающие усилие их разрыву не менее 2,3 кН на участках бесстыкового пути с плетями протяжением в перегон, не менее 1,8 кН - на участках бесстыкового пути с уравнильными пролетами. На звеньевом пути на деревянных шпалах должны применяться шпалы, пропитанные антисептиками, не проводящими электрический ток.

7.7. Для ограничения темпа накопления остаточных деформаций в балластной призме и грунте основной площадки земляного полотна должны быть выполнены условия по обеспечению их прочности, что может достигаться снижением максимальных напряжений в слабых грунтах основной площадки, уменьшением их влажности и предотвращения возможности поступления мелких частиц из нижних слоев загрязненного балласта и грунтов земляного полотна в верхние чистые слои балласта.

С этой целью на нестабильных участках пути, в местах, где по данным обследований определена недостаточная толщина балластных и дренирующих материалов, следует выполнять дополнительные противодеформационные мероприятия, в том числе укладку защитного или разделительного слоя из геосинтетических материалов.

7.8. Конструкция и размеры балластной призмы должны соответствовать требованиям СП 119.13330.2017 "Железные дороги колеи 1520 мм. (актуализированная редакция СНиП 32-01-95)", утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12 декабря 2017 г. N 1648/пр (с учетом Изменения N 1) [14], а также типовым поперечным профилям балластной призмы. На кривых участках пути радиусом менее 600 м ширину балластной призмы необходимо увеличить с наружной стороны на 0,1 м.

7.9. При понижении отметок пути за счет уменьшения толщины балластной призмы между отремонтированным и не подвергавшимся ремонту участками пути устраиваются постоянные и временные отводы. Временный отвод представляет собой плавный переход от пониженного участка пути, образовавшегося в ходе работ, к смежному, на котором работы будут продолжены в следующие "окна". Постоянный отвод устраивается между смежными участками пути, если работы на следующем участке будут продолжены после длительного перерыва или в следующих сезонах.

7.10. Крутизна временных или постоянных отводов между смежными участками железнодорожного пути по обоим рельсовым нитям (и соответствующая ей длина отводов) при подъеме и понижении железнодорожного пути должна быть плавной и не превышать уклоны:

0,001 при скорости движения поездов 101 - 250 км/ч;

0,002 при скорости движения поездов 81 - 100 км/ч;

0,003 при скорости движения поездов 61 - 80 км/ч;

0,004 при скорости движения поездов 41 - 60 км/ч;

0,005 при скорости движения поездов не более 40 км/ч.

Крутизна отвода более 0,005 не допускается.

7.11. При ремонте железнодорожного пути должны укладываться элементы и материалы составных частей подсистем инфраструктуры железнодорожного транспорта, включенные в перечень продукции подлежащей сертификации и (или) декларированию соответствия. Количество и характеристики укладываемых в путь новых материалов определяется проектной документацией.

Применение старогодных материалов при проектировании ремонтов 2 уровня регламентируется действующими нормативными документами.

7.12. Продольный профиль пути

7.12.1. Требования к продольному профилю железнодорожного пути при капитальном ремонте пути регламентируются пунктом 10.1.4 СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования" [18] и СП "Железные дороги колеи 1520 мм" [14].

7.12.2. Продольный профиль проектируется элементами возможно большей длины при наименьшей алгебраической разности уклонов смежных элементов.

Длина элементов профиля для всех видов ремонта железнодорожного пути, кроме подъемочного и плано-предупредительной выправки, как правило, не должна быть менее половины полезной длины приемо-отправочных путей, принятой на перспективу. При подъемочном ремонте и плано-предупредительной выправке профиль проектируется максимально приближенным к существующему, минимальная длина элементов профиля не ограничивается.

При проектировании продольного профиля для участков капитального ремонта 1 уровня (КРН) алгебраическая разность уклонов смежных элементов должна быть, как правило, 4‰ и менее, в трудных условиях - не более 5‰ с элементами длиной 200 м и более.

Алгебраическая разность уклонов смежных элементов профиля не должна превышать значений  $i_n$ ,

указанных в [таблице 7.3](#). При большей разности уклонов смежные элементы следует сопрягать посредством разделительных площадок или элементов переходной крутизны, длина которых при указанных значениях  $i_n$  должна быть не менее значений  $l_n$ , приведенных в [таблице 7.3](#).

При алгебраической разности уклонов менее указанной в таблице 7.3 длину разделительных площадок и элементов переходной крутизны допускается пропорционально уменьшать, но не менее чем до 25 м. В случае, когда использование вышеуказанных норм приводит к необходимости переустройства земляного полотна или искусственных сооружений, допускается применять нормы, указанные в таблице 7.3, относящиеся к категории линии на одну ступень ниже.

Таблица 7.3

Нормативы для проектирования продольного профиля

Категория железнодорожной линии	Наибольшая алгебраическая разность уклонов смежных элементов профиля $i_n$ , ‰, и наименьшая длина разделительных площадок и элементов переходной крутизны, м (знаменатель) при полезной длине приемо-отправочных путей, м				Минимальный радиус вертикальных кривых при сопряжении элементов продольного профиля $R_v$ , км
	850	1050	1700	2100	
Рекомендуемые нормы					
B	6/250	4/300	-	-	20
C	6/250	4/300	-	-	20
O	-	3/250	3/250	3/400	10
I	6/200	4/250	3/250	3/300	15
II	8/200	5/250	4/250	3/300	15
III	13/200	7/200	7/250	4/250	10
IV	13/200	8/200	8/250	-	5
Допускаемые нормы					
B	10/250	9/300	-	-	15
C	10/250	9/300	-	-	15
O	-	10/200	5/250	4/300	5
I	13/200	10/200	5/250	4/300	10
II	13/200	10/200	6/250	4/250	10
III	13/200	10/200	8/250	6/250	5
IV	20/200	10/200	10/200	-	3

Примечание: Для категории железнодорожной линии (В) уменьшенную длину элементов переходной крутизны определять по Специальным техническим условиям для проектирования и реконструкции объектов инфраструктуры железнодорожной линии Санкт-Петербург - Москва для скорости движения поездов до 250 км/ч включительно [45].

Уменьшенную длину элементов определяют по формуле:

$$l = l_n \frac{i_1 + i_2}{2i_n} \quad (7.1)$$

где:  $i_1 + i_2$  - алгебраические разности уклонов, ‰, по концам профиля, причем  $i_1$  и  $i_2 \leq i_n$ ;

$l_n$  - наименьшая длина разделительных площадок и элементов переходной крутизны.

7.12.3. Все смежные элементы продольного профиля сопрягаются в вертикальной плоскости кривыми радиусами  $R_v$ , м, приведенными в [таблице 7.3](#).

Вертикальные кривые допускается размещать вне переходных кривых в плане, вне пролетных строений мостов и путепроводов с безбалластной проезжей частью и стрелочных переводов.

При радиусе вертикальной кривой менее 10000 м наименьшее расстояние  $T$ , м, от переломов продольного профиля до начала или конца переходных кривых и концов пролетных строений следует определять по формуле:

$$T = R_v \cdot \frac{i}{2}, \quad (7.2)$$

где:  $i$  - алгебраическая разность уклонов на переломе профиля, ‰.

7.12.4. При проектировании капитального ремонта пути всех уровней на многопутных участках пути приводятся к одному уровню, если они расположены на общей основной площадке земляного полотна. Если ремонтируются не все пути, временная разность уровней головок рельсов смежных путей (ремонтируемого и неремонтируемого) не должна превышать 10 см, а в отдельных точках - 15 см. В местах, где исключена возможность заноса пути снегом или песком, временную разность уровней головок рельсов допускается увеличивать до 0,25 м и более.

В условиях ремонта пути с глубокой очисткой щебня и понижением отметки до 15 см временная разность уровней головок рельсов смежных путей допускается не более 15 см, а в местах, где исключена возможность заноса пути снегом или песком, временную разность уровней головок рельсов допускается в обоснованных случаях увеличивать до 25 см.

В пределах переездов, расположенных на прямых участках пути, разность уровней головок рельсов не допускается. При расположении переездов в кривых участках пути:

настил переезда укладывается с уклоном, обусловленным возвышением одного рельса над другим;

в пределах переездов на двухпутных и многопутных линиях расположение внутреннего пути выше наружного (по отметкам внутренних рельсовых нитей) при нормальном междупутном расстоянии не допускается.

При невозможности соблюдения вышеуказанных требований следует предусматривать работы по среднему ремонту железнодорожного пути на соседнем пути.

### 7.13. План пути.

7.13.1. Требования к плану железнодорожного пути при капитальном ремонте пути регламентируются пунктом 10.2 СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта" [18].

7.13.2. При проектировании капитального ремонта 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднего ремонта железнодорожного пути (С) должна быть предусмотрена выправка круговых и переходных кривых, ликвидация образовавшейся в процессе эксплуатации много радиусности кривых с постановкой их в проектное положение в пределах существующей основной площадки земляного полотна. (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Прямые и кривые участки главного железнодорожного пути независимо от величины радиусов сопрягаются посредством переходных кривых, кроме кривых участков бокового направления стрелочных переводов и закрестовинных кривых.

Радиусы кривых при проектировании капитального ремонта пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП), Р и С должны подбираться постоянного значения на всем протяжении круговой кривой. (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

В трудных условиях, когда выполнение этого требования вызывает необходимость переустройства существующего земляного полотна или искусственных и других сооружений, перестановки опор контактной сети более 5% от общего количества опор на ремонтируемом участке, допускается сохранять радиусы различных значений при длине участков однообразной кривизны не менее 300 м, а в исключительных случаях - не менее 200 м. При этом, входящие в составную кривую смежные круговые кривые разных радиусов должны сопрягаться переходными кривыми.

На двухпутных и многопутных участках круговым кривым придается концентрическое положение.

В местах, где имеет место ограничение скоростей движения поездов из-за недостатка возвышения наружного рельса или местного уменьшения радиуса кривой, должна производиться выправка положения пути в плане и профиле при условии, что это не связано с переустройством земляного полотна, искусственных сооружений, перестановкой опор контактной сети более 5% от общего количества опор на ремонтируемом участке и при этом обеспечивается рациональный режим движения поездов.

Фактический и проектный план пути должен привязываться к реперам, которыми наряду со специальной реперной системой могут служить фундаменты близлежащих постоянных зданий, опоры контактной сети, искусственные сооружения.

7.13.3. Величина возвышения наружного рельса в кривых при проектировании капитального ремонта пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднего ремонта железнодорожного пути (С) определяется в соответствии с нормативными документами ОАО "РЖД". (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

7.13.4. Отвод возвышения наружного рельса должен производиться плавно в пределах переходной кривой на всем ее протяжении. При проектировании капитального ремонта пути 1 - 4 уровней, сплошной смене рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р) и среднего ремонта (С), значение уклона отвода возвышения ( $i$ , ‰) в зависимости от установленных скоростей движения в кривой приведены в [табл. 7.4](#). При проектировании ремонта следует руководствоваться рекомендуемыми значениями.

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Начало и конец отвода возвышения наружного рельса кривой и кривизны должны совпадать с точками начала (НПК) и конца (КПК) переходной кривой.

В трудных условиях допускается устройство отводов возвышения без переходных кривых: либо на протяжении прямого участка, либо по 50% - на прямой и кривой (без соблюдения условия совпадения отвода возвышения и кривизны). При этом должны соблюдаться требования не превышения величины непогашенного ускорения  $a_{нп} = 0,7 \text{ м/с}^2$  и скорости его изменения  $\Psi = 0,6 \text{ м/с}^3$ . Величина  $\Psi$  определяется

по формуле:

$$\psi = \frac{(a_{нп2} - a_{нп1})V_{\max}}{3,6L_{лк}}, \quad (7.3)$$

где:  $a_{нп2}$  - непогашенное ускорение в конце отвода кривизны, м/с<sup>2</sup>;

$a_{нп1}$  - непогашенное ускорение в начале отвода кривизны, м/с<sup>2</sup>;

$V_{\max}$  - максимальная скорость движения на участке, км/ч;

$L_{лк}$  - длина отвода кривизны.

Таблица 7.4  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Значения уклона отвода возвышения наружного рельса в переходных кривых в зависимости от допустимых скоростей движения

Максимальный уклон отвода возвышения (i), мм/м, не более	Рекомендуемый при КРН, КРС, РС, ШС и С уклон отвода возвышения (i), мм/м, не более	Допускаемая скорость поездов, км/ч	
		пассажирских	грузовых
0,7	-	250	-
0,8	-	220	-
0,9	0,8	200	90
1,0	0,9	180	90
1,1	1,0	160	90
1,2	1,1	140	90
1,4	1,3	120	90
1,5	1,4	110	90
1,6	1,5	100	90
1,7	1,6	95	85
1,8	1,7	90	80
1,9	1,8	85	80
2,1	2,0	80	75

2,3	2,2	75	70
2,5	2,4	70	65
2,7	2,6	65	60
2,9	2,8	55	
3,0	2,9	50	
3,1	3,0	40	
3,2	3,1	25	
Более 3,2	-	Закрытие движения	

7.13.5. Прямые и кривые участки пути, а также смежные круговые кривые разных радиусов должны сопрягаться посредством переходных кривых.

При проектировании капитального ремонта пути КРН, КРС, РС, ШС и С, длина переходной кривой подбирается исходя из обеспечения требований соблюдения габарита приближения строения до внутреннего края опор контактной сети, мачт светофоров, подпорных стенок и прочих устройств, а также междупутного расстояния до соседнего пути в соответствии с **ГОСТ** "Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений" [9], а также с обеспечением минимальной величины обочины при размещении конструкции верхнего строения пути в пределах основной площадки земляного полотна. Необходимость переустройства соседнего неремонтируемого пути, опор контактной сети в объеме более 5% протяженности участка, мачт светофоров, подпорных стенок и прочих сооружений, неудовлетворяющих требованиям [9], а также земляного полотна должна быть подтверждена технико-экономическими расчетами.  
(в ред. **Распоряжения** ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Длина переходной кривой определяется в зависимости от величины возвышения наружного рельса, максимальной допускаемой скорости движения поездов по кривой. На однопутных линиях и для наружного пути двухпутных линий длина переходной кривой ( $L_n$ ) определяется по формуле:

$$L_n = h / i \quad (7.4)$$

где:  $h$  - возвышение наружного рельса, мм;

$i$  - уклон отвода возвышения, ‰, в зависимости от установленных скоростей движения в кривой ([таблица 7.4](#) - рекомендуемый уклон).

На двухпутных участках длина переходной кривой по внутреннему пути определяется по формуле:

$$l_B = \sqrt{24Rd + l_n^2} \quad (7.5)$$

где:  $R$  - радиус кривой по внутреннему пути, м;

$d$  - уширение междупутья в кривой, м;

$l_n$  - длина переходной кривой по наружному пути, м.

При сопряжении одиночной кривой с прямыми участками пути переходные кривые, как правило, должны подбираться одинаковой длины. Во всех случаях длина переходных кривых не должна быть менее 20 м.

Длина промежуточных переходных кривых, сопрягающих круговые кривые разных радиусов, направленные в одну сторону, следует определять в зависимости от разностей возвышения наружного рельса и кривизны, при этом длина переходной кривой должна быть не менее 30 м.

Полученные по расчету значения длины переходных кривых должны округляться до числа, кратного 10 м в большую сторону.

7.13.6. Порядок расчета параметров сопряжения кривых принимается в соответствии с [Нормами допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 \(1524\) мм \[32\]](#).

7.13.7. При укладке рельсов в кривых для обеспечения возможности соблюдения положения стыков по наугольнику с нормативными забегами производится укладка по внутренней нити укороченных рельсов (плети). Укорочение внутренней нити кривой  $\Delta l$ , мм, определяется по формуле:

$$\Delta l = \frac{1600K}{R}, \quad (7.6)$$

где: 1600 - расстояние между вертикальными осями по головке рельса, мм;

K - длина круговой кривой, м (между серединами переходных кривых);

R - радиус по наружной нити кривой, м.

Это же укорочение внутренней нити может быть определено также из расчета 28 мм на один градус угла поворота линии.

В числе общего укорочения, укорочение в пределах переходной кривой определяется по формуле:

$$\Delta L_n = \frac{1600 \cdot L_n}{2R}, \quad (7.7)$$

где  $L_n$  - длина переходной кривой.

Укорочение на протяжении  $L_x$  от начала переходной кривой определяется по формуле:

$$\Delta L_{nx} = \frac{1600 \cdot L_x^2}{2R \cdot L_n}, \quad (7.8)$$

По формулам (7.6), (7.7) и (7.8) определяется укорочение и разница в длине наружной и внутренней нити кривых, в том числе разница длин плетей бесстыкового пути по обоим рельсовым нитям с учетом их расположения относительно плана пути.

7.13.8. Расстояния до прирельсовых сооружений и междупутные расстояния до оси соседних путей должны удовлетворять эксплуатационным требованиям [ГОСТ "Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений" \[9\]](#).

7.14. Нормативно-технические требования, предъявляемые к искусственным сооружениям и земляному полотну.

Нормативно-технические требования, предъявляемые к искусственным сооружениям и земляному полотну при проведении капитального ремонта 1 - 4 уровней определяются в соответствии с [Правилами](#)

---

назначения и проведения капитального ремонта и реконструкции инженерных сооружений, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 3 ноября 2021 г. N 2375/р [68].  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

#### 7.15. Станции.

7.15.1. Проектные решения по продольному профилю и плану при проектировании капитального ремонта 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднего ремонта железнодорожного пути с изменением отметок ремонтируемого пути должно производиться с соблюдением требований, предъявляемых к устройству съездов между путями и соблюдению габаритов пассажирских платформ. Не допускается устройство переломов профиля и кривых в вертикальной плоскости на стрелочных переводах, укладываемых на железобетонных брусках.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

С целью предотвращения самопроизвольного ухода вагонов и снижения рисков возникновения тяжелых транспортных происшествий и событий при проектировании продольных профилей главных и приемо-отправочных путей станций, разъездов и обгонных пунктов, на которых предусматривается отцепка локомотивов от вагонов и производство маневровых операций, вогнутого (ямообразного) очертания с одинаковыми отметками высот по концам полезной длины путей, при выполнении капитального ремонта пути 1 и 2 уровня, необходимо руководствоваться [Порядком](#) исполнения требований пунктов 4, 5 приложения N 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в компании ОАО "РЖД", утвержденным распоряжением ОАО "РЖД" от 24 января 2020 г. N 131/р [58].

7.15.2. При ремонтах пути расстояния между главными путями в пределах станций, а также расстояния между главными и смежными с ними станционными путями должны быть, как правило, доведены до 4800 м на прямых с соответствующим уширением в кривых.

Уширение междупутий в пределах станций производится только в том случае, когда это не вызывает необходимости реконструкции других станционных путей или сооружений.

7.15.3. При проектировании капитального ремонта 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднего ремонта (С) железнодорожного пути должно быть предусмотрено устройство водоотводов на станциях от стрелочных переводов и станционных путей.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

7.15.4. При ремонте путей с укладкой щебеночного балласта на станциях с большой сортировочной работой, имеющих горки, полугорки, парки прибытия и отправления, вытяжные пути, для удобства и безопасности работы составительских бригад, осмотрщиков вагонов и других работников междупутья поверх щебня должны покрываться щебнем мелких фракций.

7.15.5. Стрелочные переводы должны соответствовать утвержденным проектам и типу рельсов примыкающих путей.

Укладываемые стрелочные переводы и их взаимное положение на станции должны обеспечивать проектные скорости движения по прямому и боковому направлениям.

На приемо-отправочных путях, по которым осуществляется безостановочный пропуск поездов со скоростями движения более 50 км/ч, верхнее строение пути должно быть такого же типа, что и на главных путях.

Между смежными стрелочными переводами необходимо предусматривать вставки длиной не менее 12,5 м, в трудных условиях - не менее 6,25 м. На главных путях при скоростях более 140 км/ч длина этих вставок должна составлять соответственно 25,0 и 12,5 м. Для стрелочных переводов, лежащих в стесненных условиях, при невозможности выполнения работ по оборудованию прямой вставки допускается оставлять существующее расположение стрелочных переводов до проведения реконструкции станции.

7.15.6. Проектирование капитального ремонта 1 уровня (КРН) и 2 уровня (КРС) на сортировочных путях должны проводиться в соответствии со [Сводом правил](#) СП 225.1326000.2014 Станционные здания,

---

сооружения и устройства, утвержден приказом Минтранса России от 2 декабря 2014 г. N 331 [15].

#### 7.16. Переезды.

Проектные решения по переездам при проектировании капитального ремонта пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднего ремонта (С) железнодорожного пути должны соответствовать требованиям [Условий эксплуатации железнодорожных переездов](#) [7] или документам его заменяющим. (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

#### 7.17. Устройства автоблокировки и связи, кабельные линии.

7.17.1. Путьевые работы на участках, оборудованных устройствами железнодорожной автоматики и телемеханики, связи, электроснабжения, имеющим продольные кабельные линии и пересечения с ремонтируемыми путями выполняются по согласованию с балансодержателем в его присутствии по перечню, изложенному в Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путьевых работ [18].

7.17.2. На участках, оборудованных рельсовыми цепями, для обеспечения прохождения сигнальных токов, а также на электрифицированных участках для пропуска обратного тягового тока устанавливают стыковые рельсовые соединители.

Пружинные рельсовые соединители используются в типовой конструкции сборного токопроводящего стыка и предназначены для установки в рельсовых стыках с двухголовыми накладками с рельсами Р65 и Р75 (один соединитель под каждой накладкой сборного стыка).

Пружинные стыковые соединители типа СРСП применяются в качестве основного и дублирующего соединителя, исключая при этом, применение приварных и электротяговых рельсовых стыковых соединителей.

Пружинные рельсовые соединители применяют при автономной тяге, электротяге на переменном и постоянном токе на участках звеньевом и бесстыкового пути со сварными рельсовыми плетями, на станционных путях и бесстрелочных участках.

На электрифицированных участках постоянного тока могут применяться медные и биметаллические приварные соединители сечением не менее 70 мм<sup>2</sup>, на участках переменного тока - сечением не менее 50 мм<sup>2</sup>.

На участках с автономной тягой устанавливают стальные (приварные или стрелочные), а также пружинные соединители.

#### 7.17.3. Рельсовые цепи оборудуются дублирующими соединителями:

по маршруту безостановочного пропуска поездов;

по маршрутам следования пассажирских и пригородных поездов;

на перегонах;

не обтекаемые сигнальным током ответвления РЦ на стрелочных участках;

кодируемые АПС

7.17.4. Для разделения рельсовых цепей на электрически изолированные друг от друга участки должны применяться изолирующие стыки, утвержденных конструкций.

7.17.5. Расположение напольных устройств связи, централизации и блокировки относительно рельсовой колеи должно обеспечивать наименьшие помехи при работе путьевых и снегоуборочных машин.

7.17.6. В целях предотвращения оползания откосов насыпей длительно эксплуатируемых железнодорожных линий в условиях накопленных балластных шлейфов запрещается укладка кабелей в

---

обочинах земляного полотна за исключением участков со сложными топографическими и инженерно-геологическими условиями местности (сильная заболоченность, горная местность, прижимы, районы распространения вечной мерзлоты) по согласованию с дирекцией инфраструктуры.

Глубина закладки электрических кабелей, а также кабелей связи в месте пересечения рельсошпальной решетки во избежание их обрыва щебнеочистительными машинами должна быть не менее чем на 0,8 м ниже подошвы шпалы.

В земляном полотне железной дороги трасса прокладки кабеля выбирается по обочине земляного полотна. В пределах одного перегона или станции трасса кабельной линии, должна проходить, с одной и той же стороны пути. Изменение сторонности трассы кабелей производить в обоснованных случаях (застроенная территория, пойма реки, болото, торф и др.). На двухпутных и многопутных участках железных дорог кабельные линии ЖАТ должны прокладываться по разным сторонам пути. Выбор трассы определяется комиссионно с участием представителей проектной организации, дистанции сигнализации, централизации и блокировки, дистанции электроснабжения, регионального центра связи и дистанции пути (инфраструктуры) в соответствии с требованиями СП 235.1326000.2015 [17] и СП 244.1326000.2015 [20].

Трасса прокладки кабельной линии в земляном полотне должна проходить, как правило, на середине обочины на расстоянии не менее 0,2 - 0,25 м от подошвы балластной призмы при ширине обочины не менее 0,4 м.

Укладка кабелей в балластную призму и под нее не допускается.

Глубина прокладки кабеля связи в обочине земляного полотна железной дороги на перегоне должна быть не менее 1,0 м и не менее 0,7 м на станциях, разъездах и в междупутье.

Глубина прокладки сигнально-блокировочного кабеля и кабеля электроснабжения на напряжение до 1 кВ в обочине земляного полотна железной дороги на перегонах должна быть не менее 0,5 м и не более 1 м; на станциях, разъездах и в междупутье - не менее 0,7.

В полосе отвода железной дороги, по берме и закуветной полке кабеля связи, СЦБ и электроснабжения на напряжение до 1 кВ должны прокладываться на глубине не менее 0,9 м от поверхности земли.

При пересечении железнодорожных путей кабели должны быть уложены на глубину не менее 1 м от балластного слоя.

Запрещается прокладка кабеля в земляном полотне на участках:

с шириной обочины земляного полотна менее 0,4 м;

с деформациями пути (пучины, просадки, сдвиги, сплывы откосов, неустойчивые балластные шлейфы и т.п.), возникшими из-за слабых грунтов основания насыпи, балластных мешков и лож, кюветов, водоотводных канав и переувлажнения грунтов и т.п.;

с насыпями из дренирующих грунтов с верхним слоем балластных материалов и других дренирующих грунтов суммарной мощностью менее глубины прокладки кабелей;

в скальных грунтах по дну улавливающих траншей;

на действующих участках с неполной стабилизацией земляного полотна.

Глубина закладки электрических кабелей, а также кабелей связи в месте пересечения рельсошпальной решетки во избежание их обрыва щебнеочистительными машинами должна быть не менее чем на 0,8 м ниже подошвы шпал. На пересечении с кюветами кабели должны прокладываться на расстоянии не менее 0,5 м ниже проектной отметки дна кювета с устройством защиты из труб, железобетонных плит или кирпича.

После прокладки кабеля в земляном полотне, во избежание попадания влаги, траншея должна быть в тот же день засыпана с применением механизмов или вручную однородным с земляным полотном

грунтом при послойном трамбовании с коэффициентом уплотнения не менее 0,98.

7.18. Создание разбивочной сети на участке ремонта.

7.18.1. Разбивочная сеть создается для высокоточной съемки фактического положения ремонтируемого пути с помощью электронной тахеометрии.

7.18.2. Требования к создаваемой разбивочной сети приведены в [приложении N 2](#) к Правилам.

7.18.3. Разбивочная сеть в составе системы высокоточного координатного обеспечения служит основой для съемочных работ при определении существующего положения демонтируемого пути перед укладкой рельсошпальной решетки, вырезкой и очисткой балласта, постановкой пути в проектное положение машинами типа ВПО и Дуоматик, а также при оценке соответствия положения отремонтированного пути проектному.

7.18.4. Технология проведения съемочных работ приведена в [приложении N 2](#) к Правилам.

## **8. Требования к разработке, согласованию и утверждению проектной, рабочей и иных видов документации на капитальные ремонты 1, 2, 3, 4 уровней и другие виды ремонтов железнодорожного пути**

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

8.1. Задание на проектирование. Разработка, согласование и утверждение задания на проектирование на капитальный ремонт пути 1, 2, 3, 4 уровней и другие виды ремонта железнодорожного пути.

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

8.1.1. В задании на проектирование по капитальному ремонту железнодорожного пути 1 - 4 уровней указываются:

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

точное наименование объекта капитального строительства (наименование Титула);

код объекта (автоматически присваивается объекту капитального строительства при включении его в инвестиционный бюджет ОАО "РЖД" в рамках СПиУИ);

основание для проектирования;

местонахождение объекта;

вид ремонта;

источник финансирования;

плановые сроки проектирования, начала и окончания ремонта или директивный срок ввода объекта в эксплуатацию;

объем проектных работ (проектная и/или рабочая документация и их последовательность);

идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в [статье 4](#) Технического регламента о безопасности зданий и сооружений [\[1\]](#);

особые условия производства работ;

требования к основным технико-экономическим показателям объекта проектирования, принципиальным техническим и технологическим решениям, перспективному расширению объекта строительства;

необходимость разработки и предварительного согласования отдельных проектных решений;

---

требования к элементам проекта:

- требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям;
- требования к технологии, режиму работы предприятия;
- требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда;
- требования к экологическим параметрам проекта;
- требования к режиму пожарной безопасности;
- требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта;
- требования по энергетической эффективности проектируемых зданий и сооружений;
- требования к составу инженерных изысканий и оформлению результатов;
- требования к составу и оформлению проектной документации;
- требования к разработке сметной документации;
- дополнительные условия;

количество экземпляров проектной и рабочей документации, передаваемых Заказчику, и формат предоставления электронной копии документов.

Кроме того, в задании могут указываться:

- требования по предоставлению документации для проведения конкурса по выбору подрядчиков на капитальный ремонт;
- перечень материалов, представляемых Заказчиком;
- перечень нормативных актов Российской Федерации и нормативных документов, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.

Допускается оформлять перечень нормативных актов и технические требования к элементам проекта или отдельным видам работ в виде приложений к заданию.

Текст задания на проектирование оформляется с учетом требований к оформлению документов управленческой деятельности, установленных [приказом](#) ОАО "РЖД" от 14 декабря 2017 г. N 120 "Об улучшении документирования управленческой деятельности и повышении исполнительской дисциплины [48].

Подготовка заданий на проектирование на капитальный ремонт железнодорожного пути 1 - 3 уровня, капитальный ремонт стрелочных переводов осуществляется службой заказчика дирекции инфраструктуры (ДИСЗ); на другие виды ремонта железнодорожного пути осуществляется службой пути дирекции инфраструктуры (П).

Образец формы и примерный состав задания на проектирование приведены в [приложении N 1](#) к Правилам.

8.1.1.1. Задания на проектирование по объектам 1, 2, 3, 4 уровней согласовываются и утверждаются в соответствии с распоряжением ОАО "РЖД" от 13 ноября 2020 г. N ЦДИ-906/р "О распределении полномочий по утверждению заданий на проектирование и документов об утверждении проектной

---

документации на объекты инвестиционной программы, заказчиком и управляющим проектом которой выступает Центральная дирекция инфраструктуры".  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

8.1.1.2. Рассмотрение задания на проектирование каждого из согласовывающих осуществляется в срок не более 5 рабочих дней с даты его получения. По результатам рассмотрения заинтересованная организация согласовывает задание на проектирование либо направляет замечания Заказчику.

8.1.1.3. Повторное рассмотрение Задания на проектирование, откорректированного по ранее выданным замечаниям, выполняется согласовывающей организацией в срок не более 3 рабочих дней с даты его получения. В случае возникновения неурегулированных в процессе согласования разногласий Управляющий подпроектом организует согласительное совещание.

8.1.1.4. С целью ускорения согласования задания на проектирования в подразделениях ОАО "РЖД" данный процесс рекомендуется проводить в системе ЕАСД порядком, установленным для писем и организационно-распорядительных документов.

8.1.1.5. Обязательной является подлинная подпись руководителя дирекции инфраструктуры на оригинале документа, подготовленного для утверждения.

8.1.2. Утвержденное Задание на проектирование является неотъемлемым приложением к Договору на выполнение проектно-изыскательских работ (далее - ПИР).

При заключении Договора на выполнение ПИР проектная организация визирует два экземпляра Задания на проектирование, один из которых хранится у Заказчика, другой - в проектной организации.

Внесение изменений в утвержденное задание на проектирование объекта после заключения договора на ПИР осуществляется по согласованию с проектной организацией с последующим внесением, при необходимости, изменений в договор на ПИР. Внесение изменений оформляется в виде дополнения (изменения) к заданию на проектирование с соблюдением формы приведенной в [приложении N 1](#) к Правилам.

Утвержденные тексты заданий на проектирование, дополнений (изменений) к ним доводятся с использованием Единой автоматизированной системы документооборота (далее - ЕАСД) до сведения всех подразделений ОАО "РЖД", участвовавших в согласовании, в течение недели после их утверждения.

В случае необходимости внесения изменений в утвержденную проектную документацию или расчеты стоимости ремонта осуществляется корректировка затрагиваемых изменениями разделов проектной документации, с последующим утверждением откорректированных показателей. Внесение изменений в утвержденную проектную документацию или расчеты стоимости ремонта осуществляется на основании задания на корректировку проектной документации или задания на корректировку проекта. Порядок повторного рассмотрения и утверждения проектной документации соответствует требованиям, установленным для первичного утверждения новой проектной документации.

8.2. Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт железнодорожного пути.

8.2.1. На все виды ремонтов, называемых "капитальный", проектная подготовка осуществляется на основании требований законодательства о градостроительной деятельности. При этом, для объектов, финансируемых из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации или собственных средств ОАО "РЖД" в соответствии с требованиями [\[4\]](#), должна быть осуществлена подготовка сметы на капитальный ремонт объектов капитального строительства на основании акта, содержащего перечень дефектов, или на основании проектной документации, разработка которой может быть осуществлена в объеме отдельных разделов, необходимых для определения физических объемов работ и организации ремонтных работ.

Проектирование капитального ремонта пути по вновь заключаемым договорам производится в следующем порядке:

по объектам капитального ремонта пути 1 - 3 уровней, капитального ремонта 4 уровня (ШС, ШП) при изменении проектного положения пути в плане и профиле, капитального ремонта стрелочных переводов

---

(Ксп) с изменением ординат или типа стрелочного перевода проектная документация разрабатывается специализированными проектными организациями в объеме четырех разделов: пояснительная записка (ПЗ), технологические и конструктивные решения (ТКР), проект организации строительства (ПОС), сводный сметный расчет (ССР). Для участков, оборудованных ВКС, на которых ремонты выполнены с использованием ГИТ, проект выполняется в ЦМП. Рабочая документация разрабатывается порядком, установленным в ОАО "РЖД" [29], параллельно или последовательно с проектной документацией в зависимости от решения заказчика;  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

по объектам капитального ремонта стрелочных переводов (Ксп), капитального ремонта пути 4 уровня (ШС, ШП), при которых проектное положение пути в плане и профиле остается без изменений, оформляется дефектный акт, разрабатывается проект организации работ и смета, подготовленная на основании дефектного акта (дефектной ведомости). Подготовку указанной документации осуществляет заказчик, проектная организация или исполнитель ремонтных работ в соответствии с требованием, установленным в задании на проектирование;  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

по ремонтам, выполняемым по перевозочным видам деятельности, разрабатывается комплект документов в объеме: проекта организации работ, объемные ведомости и калькуляции, подготовку такой документации осуществляет заказчик, проектная организация или исполнитель ремонтных работ в соответствии с требованием, установленным в задании;

Все материалы проектной документации передаются генеральной проектной организацией заказчику в четырех экземплярах.

Объем необходимых согласований проектных решений при двухстадийном проектировании с представителями балансодержателей (ПЧ, ШЧ, ЭЧ, РЦС, ДС и других, в зоне ответственности которых проводятся проектные и строительные работы) объекта до разработки рабочей документации устанавливается уполномоченным руководителем дирекции инфраструктуры.

8.2.2. Сбор исходно-разрешительной документации на капитальный ремонт железнодорожного пути 1 - 4 уровней осуществляется службой заказчика дирекции инфраструктуры; на другие виды ремонта железнодорожного пути - службой пути дирекции инфраструктуры.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Исходная, разрешительная документация на капитальный ремонт железнодорожного пути представляются проектной организации в возможно короткий срок, но не позднее одного месяца после даты утверждения задания на проектирование и/или выбора проектной организации.

В отдельных случаях, при необходимости выполнения предварительного обследования, сроки представления исходных данных определяются графиком, прилагаемым к договору, при этом, в исключительных случаях, возможно поручить сбор отдельных или всех исходных данных проектной организации за счет средств на содержание заказчика.

В процессе проектирования проектной организации представляются исходные данные для составления проекта организации строительства:

сведения о выбранных местах размещения источников и баз материально-технического снабжения строительства;

информации о выбранных карьерах местных строительных материалов;

транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций разгрузки, промежуточных складов;

наличие или необходимость строительства временных подъездных дорог.

При необходимости корректировки представленных проектной организацией материалов, заказчик передает уточненные сведения и данные.

---

Сводные исходные данные на капитальный ремонт, финансирование которого осуществляется за счет инвестиционных средств, подписываются руководителем дирекции инфраструктуры, согласовываются заказчиком и главным инженером железной дороги и направляются в адрес проектной организации с сопроводительным письмом, подписанным заказчиком.

Передача исходных данных проектной организации, не согласованных заказчиком, не допускается.

Исходные данные по объектам, где документацию готовит исполнитель работ, согласовываются в установленном ОАО "РЖД" порядке, утверждаются руководителем дирекции инфраструктуры и направляются разработчику проекта.

8.2.3. Проектная документация на ремонты железнодорожного пути разрабатывается на основании материалов натуральных съемок и обследований, а также пространственных данных и цифровых моделей объектов инфраструктуры Геоинформационных технологий (ГИТ) и мобильных диагностических средств.

Проведение натуральных съемок и обследования проводятся с использованием средств диагностики пути, земляного полотна и искусственных сооружений. ([приложение N 2 к Правилам](#)).

8.2.4. При проектировании ремонтов железнодорожного пути должен применяться установленный [ГОСТ \[9\]](#) габарит приближения строений "С".

8.2.5. В составе проектной документации на капитальный ремонт железнодорожного пути, а также по проектам с изменением проектного положения пути в плане и профиле разрабатываются проекты организации строительства (в соответствии с требованиями, установленным Правительством Российской Федерации [\[5\]](#) к данному разделу), в которых кроме того определяется порядок организации движения поездов во время производства работ с указанием средств связи, усиления пропускной способности участка, по которому будет осуществляться двухстороннее движение (пакетный график, сдвоенные поезда, укладка временных съездов и др.).

8.2.6. В проектной документации следует предусматривать организацию использования и утилизации отходов, в первую очередь, деревянных шпал, а также возникающих при выполнении работ по глубокой очистке (вырезке) щебеночного (асбестового) балласта.

Засорители, образующиеся при очистке щебня (в случае соответствия их требованиям, предъявляемым к грунтам для отсыпки земляного полотна, и экологическим требованиям), вырезаемый щебень мягких пород и грунты земляного полотна могут быть использованы для устройства технологических дорог, подъездов к пути и съездов общестроительной техники, автомобильного транспорта, путевых машин на комбинированном ходу (должны быть рассчитаны требуемые объемы и дана ведомость мест, где они должны использоваться при выполнении работ).

Вырезанный асбестовый балласт, балласт из слоев асбеста и щебня (при невозможности их разделения при вырезке), а также засорители, не отвечающие вышеуказанным требованиям, подлежат утилизации в специально разрешенных местах, при этом в разработанной документации должны быть определены совместно с представителями заказчика места их временного складирования.

8.2.7. При разработке проектной документации проектная организация выполняет:

натурное обследование участка проектирования, обследование земляного полотна и искусственных сооружений, полосы отвода и других сооружений, инженерные изыскания. Необходимость проведения натурального обследования и инженерных изысканий определяется после получения информации на проектируемый участок из баз данных ЕК АСУИ, ГИТ, мобильных средств диагностики;

авторский надзор за производством работ по ремонтам пути (по отдельному заданию и договору).

Не допускается проводить обследования и изыскания на уже имеющиеся данные по объекту. Обследование и изыскание участка необходимо проводить по согласованию с заказчиком, в случае если имеющиеся данные устарели и требуют обновление и актуализацию.

За сложными работами на искусственных сооружениях должен устанавливаться авторский надзор

---

проектных организаций.

8.2.8. В пояснительной записке к проектной документации дополнительно должны быть отражены следующие положения:

описание участков проектирования, данные по состоянию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, полосы отвода, переездов и других объектов, подлежащих переустройству, усилению, ремонту;

описание принятых проектных решений: по верхнему строению пути, земляному полотну, плану и профилю пути, искусственным сооружениям, переездам, платформам, полосе отвода при заданных изменениях условий эксплуатации и усилению железнодорожного пути после выполнения работ;

описание сопутствующих работ, в том числе по устройству съездов, контактной сети, СЦБ и связи и других работ, предусмотренных проектом;

разделы охраны окружающей среды и охраны труда.

Эксплуатационные параметры железнодорожного пути после ремонта: класс, группа, подгруппа железнодорожного пути, проектная (расчетная) максимальная грузонапряженность, проектная (расчетная) максимальная скорость, ширина колеи, тип пути, тип рельсов. Также указывается категория рельсов, тип промежуточного скрепления, род и толщина балласта.

8.2.9. К пояснительной записке прилагается следующее приложение:

А - задание на проектирование ремонтов пути по установленной форме ([приложение N 1](#)).  
(пункт 8.2.9 дан в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

8.2.9.1. К текстовой части технологических и конструктивных решений линейного объекта (ТКР) прилагаются следующие приложения:

Б - покилометровая (сводная) ведомость работ и потребности материалов на работы, предусмотренные проектом;

В - ведомость привязки проектного планово-высотного положения пути к реперной системе, составленной по форме:

Форма приложения В

Ведомость привязки проектного планово-высотного положения пути к реперной системе

Наименование знаков	Местоположение знаков			Организация, заложившая знаки	Описание марок и реперов	Отметка (Балтийская система высот)
	км, ПК, +	от оси пути				
		лево	право			

Составил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Г - ведомость расчетных данных по искусственным сооружениям, при выполнении капитального ремонта искусственных сооружений;

Д - ведомость негабаритных мест при их наличии (обязательное согласование с габаритообследовательской станцией регионального Центра диагностики и мониторинга

---

инфраструктуры).

Форма приложения Г

Ведомость расчетных данных по искусственным сооружениям на участке (перегоне)

N п/п	Местоположение сооружения		Вы сота насы пи, м	План линии	Уклон про филя по ходу киломе тров	Хара ктер водо тока	Напра вле ние тече ния	Существующие сооружения			Проектируемые сооружения				ПК+ водора здела	ПК+ низкой бровки полотна в пределах разлива
	км	ПК+						Тип со ору же ния	Схема моста. Отве рстие трубы, м	Длина моста или трубы, м	Тип со ору же ния	Схема моста, отве рстие трубы, м	Длина моста или трубы, м	Род основ ания соо ру же ния		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Продолжение формы Г

Отметки в метрах	Площадь бассейна кв. км	Расходы воды	Скорость воды на выходе при Qр, м/сек	Глубина подпертой воды	Отметки подпертых уровней воды	Водораздельные дамбы (при необходимости)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Форма приложения Д

Ведомость негабаритных мест

Наименование	км, пк, +	I путь лево		I путь право	
		существующее	проектное после рихтовки	существующее	проектное после рихтовки

Составил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Проверил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Согласовано:

Начальник габаритообследовательской станции дирекции инфраструктуры \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Е - ведомость габаритов платформ (обязательное согласование с балансосодержателем).

Форма приложения Е

Ведомость габаритов платформ

Перегон, станция, N пути	Место расположения платформы		Существующий габарит		Проектный габарит	
	контрольные точки	км, пк, +	расстояние от оси пути до края платформы, мм	расстояние от головки рельса до верха платформы, мм	расстояние от оси пути до края платформы, мм	расстояние от головки рельса до верха платформы, мм
	начало платформы					
	ось опоры фундамента N ...					
	середина платформы					
	ось опоры фундамента N ...					
	конец платформы					

---

Примечание: Рекомендуется производить промеры через 25 м, а также по осям каждой опоры фундамента.

Составил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Проверил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Согласовано:

Уполномоченный представитель балансосодержателя \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Ж - ведомость высоты подвески контактной сети (для электрифицированных участков);

З - ведомость возвышения наружного рельса в кривых с указанием скорости движения поездов;

И - ведомость потребности укороченных рельсов в кривых (на участках укладки звеньевое пути);

К - отчет об обследовании участка проектирования (в одном экземпляре);

Л - отчет об инженерно-топографических работах (в одном экземпляре);

М - отчет об инженерно-геологических изысканиях (в одном экземпляре);

Н - расчет условий укладки и эксплуатации бесстыкового пути (при укладке бесстыкового пути на мостах в проекте учитываются требования п. 2.8.2 Инструкции по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2544/р [30]).  
(пункт 8.2.9.1 введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

8.2.10. В графической части проектной документации должны содержаться:

утрированный продольный профиль в масштабах 1:10000 - по горизонтали и 1:100 - по вертикали. В обоснованных случаях, при большой насыщенности чертежа данными (на больших станциях, в районе больших мостов, на сложных переломах профиля и т.п.), утрированный профиль может быть выполнен в масштабе по горизонтали 1:5000; по требованию заказчика на утрированном продольном профиле может приводиться дополнительная информация (толщина отдельных слоев балласта, высота контактного провода и др.);

план участка в масштабе 1:1000 (или 1:500 для станций);

сводные данные горизонтальных габаритов и плана линии (эпюра рихтовок) в масштабе 1:5000;

схему и продольный профиль водоотвода в масштабах 1:5000 - по горизонтали, 1:100 - по вертикали;

поперечные профили балластной призмы и земляного полотна через 100 м, поперечники с геологией - через 300 м в масштабе 1:100, а также в характерных местах: нулевые места, выемки, балластные корыта и т.д. По большим местам геологические поперечники делаются в соответствии с утвержденной программой, составленной на основании задания на проектирование;

чертежи переездов: план обустройства или переустройства переезда - в масштабе 1:500, продольный профиль подходов автодороги - масштаб 1:200 по горизонтали и 1:100 по вертикали, поперечные профили автодороги - масштаб 1:100;

чертежи по переустройству и усилению верхнего строения пути, земляного полотна, по переустройству полосы отвода, опор контактной сети, пассажирских платформ, защите кабелей и других коммуникаций;

при необходимости чертежи общих видов средних мостов, путепроводов и пешеходных мостов и тоннелей и групповые чертежи малых мостов и водопропускных труб;

---

---

план полосы отводов;

план укладки бесстыкового пути в масштабе 1:10000.

8.2.11. Проектная документация на ремонт железнодорожного пути, при котором производится замена рельсошпальной решетки или глубокая очистка (замена) балласта с толщиной очистки 20 см и более, а также на промежуточные виды ремонтов и/или капитальный ремонт стрелочных переводов Ксп, при которых изменяется план, профиль пути должна быть выполнена организацией, имеющей допуск на выполнение указанных проектных работ в рамках действующего законодательства.

Для всех видов ремонтов станционных и подъездных путей 3 - 5 классов, ремонта стрелочных переводов (как отдельной работы), (кроме капитальных ремонтов), среднего ремонта путей 4 - 5 классов, плано-предупредительной выправки пути, смены металлических частей стрелочных переводов, сплошной смены рельсов, при которых проектное положение пути в плане и профиле остается без изменений (выполняемых за счет средств, предусмотренных на перевозочные виды деятельности), документация разрабатывается исполнителями ремонтных работ на основании снятых ими утрированного продольного и поперечных профилей с учетом горизонтальных габаритов и плана и включает в себя проекты организации работ, объемные ведомости и калькуляции, разработанные ими и утвержденные в службе пути дирекции инфраструктуры, если не требуется решений, связанных с изменением проектного положения пути в плане и профиле. Решение о необходимости изменения проектного положения в плане и профиле должно быть изложено в задании на проектирование на ремонт конкретного участка пути (стрелочного перевода).

Виды ремонтов, при выполнении которых не предусматривается замена рельсошпальной решетки или глубокая очистка (замена) балласта должны обеспечивать приведение параметров железнодорожного пути к проектным данным проведенного последнего капитального ремонта. Необходимость разработки документации на данный вид ремонта определяет руководитель дирекции инфраструктуры.

8.3. Проектная и сметная документация на капитальный ремонт железнодорожного пути.

8.3.1. Проекты организации работ должны состоять из:

календарного плана ремонтов пути;

ситуационного плана;

организационно-технологических схем ремонта пути и/или искусственных сооружений;

мест выгрузки засорителей (захоронение асбестового балласта);

мест складирования деревянных шпал;

схемы устройства дополнительных блок-постов и съездов;

технических решений по повышению скоростей движения поездов в обоих направлениях по соседнему пути при закрытии ремонтируемого пути для выполнения ремонтов пути;

устройства технологических автодорог, подъездов к пути на период производства ремонтных работ на участке;

схемы размещения жилищно-бытовых помещений при круглосуточной или вахтовой работе;

указание дальности расположения базы путевой машинной станции до участков производства ремонтных работ;

мероприятий и технических средств по обеспечению безопасных условий труда, в т.ч. в темное время суток и т.д.

8.3.2. Проектная документация должна разрабатываться в составе и объеме, достаточном для обоснования принимаемых проектных решений, определения объемов основных ремонтных работ, потребности в материальных, трудовых и других ресурсах, а также для правильного определения сметной стоимости капитального ремонта.

8.3.3. Сметная документация составляется в отраслевой сметно-нормативной базе, на основе нормативных и иных документов по ценообразованию и сметному нормированию, утвержденных Минстроем России и ОАО "РЖД" [37].

Сметная документация, по проектам капитального ремонта, требующим обязательное проведение проверки достоверности определения сметной стоимости согласно требованиям федерального законодательства и нормативных документов ОАО "РЖД", выполняется в соответствии с действующими требованиями ОАО "РЖД" на момент составления сметной документации.

8.3.4. Состав документации для капитального ремонта железнодорожного пути 1 - 3 уровня:

пояснительная записка;  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

Технологические и конструктивные решения (ТКР);

Проект организации строительства;

Сводный сметный расчет с полным комплектом локальных и объектных смет;

Проект в ЦМП - для участков, оборудованных ВКС, на которых ремонты выполнены с использованием ГИТ.

8.3.5. Состав документации для проектирования ремонтов пути представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 31.12.2022 N 3610/р)

**СОСТАВ**  
**документации для капитального и других видов ремонта**

N п/п	Основные документы, разрабатываемые в составе документации	Вид работ									
		КРН	КРС	РС (РП)	ШС	ШП	Ксп	Р	С	П	В
1.	Пояснительная записка, в т.ч. приложения	+	+	+	+*	+*	+*	+	+	+	+
	А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технологические и конструктивные решения (ТКР), в том числе приложения	+	+	+	+*	+*	+*	-	-	-	-
	Б	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	В	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Г (при необходимости)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	Д (при их наличии)	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-
	Е	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
	Ж	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
	З	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-
	И	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-
	К	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Л	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	М	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Н	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
3.	Проект организации строительства	+	+	+	+*	+*	+*	-	-	-	-
4.	Сметная документация <sup>19</sup>	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
5.	Проект организации ремонта	-	-	-	-*	-*	-*	+	+	+	+
6.	Калькуляции <sup>19</sup>	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
7.	Проект в ЦМП - для участков, оборудованных ВКС	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+

<sup>19</sup> На объекты, выполняемые за счет инвестиций, разрабатывается смета на капитальный ремонт объекта капитального строительства.

На объекты, выполняемые за счет перевозочных видов деятельности, разрабатываются калькуляции и утверждаются в службе пути дирекции инфраструктуры.

Примечание:

\* В случаях, при которых проектное положение пути в плане и профиле остается без изменений, разработка указанных документов регламентируется п. 8.2.1 настоящих Правил.

8.3.6. Сметная документация составляется с применением действующих сметных нормативов, включенных в федеральный реестр.

При разработке сметной документации следует руководствоваться:

**Методикой** определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Минстроя России от 4 августа 2020 г. N 421/пр [71];

иными методическими документами Минстроя России и подведомственных ему организаций по

---

сметному нормированию и ценообразованию;

Порядком определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО "РЖД" с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011) [36];

Порядком определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО "РЖД" (ОПДС-424.2014) [72].  
(пункт 8.3.6 дан в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

8.3.7. Главный инженер дирекции по ремонту пути принимает участие во внутренней экспертизе проектной документации на все виды ремонтов железнодорожного пути согласно требованиям Положения об организации и проведения экспертизы предпроектной, проектной документации и результатов инженерных изысканий в ОАО "РЖД" [49].

8.3.8. Утвержденная проектная документация является основанием для финансирования и заключения договора на производство ремонтных работ и выдается производителям работ не позднее, чем 1 октября года, предшествующего производству работ, но не менее чем за три месяца до начала работ.

8.3.9. Перечень нормативно-технической документации для формирования проектной документации приведен в [приложении N 8](#)

8.3.10. Калькуляции единичных стоимостей работ в разрезе исполнителей и элементов затрат составляются для формирования бюджетных параметров по всем видам ремонта, выполняемого хозяйственным способом (формы и порядок формирования утверждаются отдельным распоряжением ОАО "РЖД").  
(в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

8.4. Требования к разработке проектной и рабочей документации на ремонты железнодорожного пути участков, оборудованных ВКС.

8.4.1. Изыскательские работы и разработка проектной документации проводятся в системе координат ВКС с последующим предоставлением цифровых моделей рельефа и пути (ЦМР и ЦМП) в формате LandXML.

В задании на проектирование в обязательном порядке предусматривается:

выполнение проектными организациями проектирования плана, профиля пути и элементов инфраструктуры в электронном виде ЦМП, с выдачей результатов работ в бумажном виде и в формате LandXML;

передачу заказчику или уполномоченной им организации результатов проектно-изыскательских работ в электронном виде и согласованных форматах для внесения в базу данных ГИТ.

Проектная документация разрабатывается в соответствии с утвержденным установленным порядком заданием на проектирование, предоставленным заказчиком, с учетом данных технических отчетов по инженерным изысканиям.

Используя архивные сведения, полученные из ГИТ, проектные организации разрабатывают проектную документацию на ремонты железнодорожного пути в ЦМП в координатном пространстве ВКС с использованием программного обеспечения, позволяющего выполнить документацию в объеме построения плана и продольного профиля линии.

В составе проекта в соответствующих разделах приводятся следующие сведения:

применяемая система координат;

порядок учета поправок за редуцирование при выносе проектов в натуру;

---

заданная технология производства работ и комплекс путевых машин, оснащенных системами, реализующими координатные методы.

В составе проектной документации проектными организациями дополнительно передаются заказчику проект плана, профиля пути и элементов инфраструктуры, исполненный в ЦМП в формате LandXML.

Заказчик организует проведение экспертизы проектной документации согласно требованиям Положения об организации и проведения экспертизы предпроектной, проектной документации и результатов инженерных изысканий в ОАО "РЖД" [49].

Проверка проектной документации на предмет соответствия заданию на проектирование с использованием среды автоматизированного проектирования, проверка возможности реализации геометрии пути при условии соответствия параметров проекта действующим нормативным документам, а также передача оператору ГИТ утвержденной проектной документации выполняются порядком, установленным [Технологической инструкцией](#) применения КСПД ИЖТ при проведении ремонтно-путевых работ на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта [43]. Готовая проектная документация размещается оператором в ГИТ.

8.4.2. Для подготовки проектной документации по ремонтам железнодорожного пути планируемых с применением ГИТ в составе исходных данных в обязательном порядке должны быть приложены:

сведения из информационных систем заказчика о пунктах опорной геодезической сети на участке работ для применения при проведении изысканий, включающие абрисы месторасположения пунктов, координаты в ВКС и высоты в Балтийской системе высот;

данные георадарной съемки участка железнодорожного пути.

Исходные данные передаются в бумажном виде, на съемном носителе (оптическом диске) или путем предоставления доступа к базам данных информационных системах заказчика.

В задании на выполнение инженерно-геодезических изысканий необходимо предусматривать:

применяемые системы координат и высот;

проведение обследования, до 10% от общего количества, но не менее 2 пунктов опорной геодезической сети с составлением ведомости утраченных и нарушенных пунктов и других составляющих ВКС (базовые станции);

восстановление утраченных пунктов опорной геодезической сети и других составляющих ВКС (базовые станции) по согласованию с заказчиком;

указание характеристик точности материалов инженерно-геодезических изысканий, согласованных с точностными требованиями по приведению пути в проектное положение.

8.4.3. На основании утвержденного задания на проектирование проектная организация проводит разработку и согласование с заказчиком программы инженерно-геодезических изысканий.

В состав раздела программы инженерно-геодезических изысканий включаются сведения:

о системе координат и высот;

об исходных данных для выполнения изысканий;

о технологии выполнения изысканий;

о методике привязки измерений к ВКС;

о реализуемых характеристиках точности при выполнении инженерно-геодезических изысканий;

---

о технологии контроля и приемки выполняемых изысканий.

Используя сведения, полученные из информационных систем заказчика, проектные организации выполняют инженерно-геодезические изыскания с привязкой к ВКС по технологии, изложенной в утвержденной заказчиком программе.

В составе технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий в соответствующих разделах приводятся следующие сведения:

методика проведения изысканий;

измерительные средства, используемые при изысканиях;

сведения о плано-высотной основе инженерно-геодезических изысканий;

характеристики точности результатов инженерно-геодезических изысканий;

сведения о восстановлении пунктов ОГС в рамках выполненных изысканий;

ведомость утраченных пунктов ОГС;

ведомость, карточки привязки и каталог координат восстановленных пунктов ОГС.

К техническому отчету прилагается цифровой специальный топографический план, созданный в ходе инженерно-геодезических изысканий.

Отчет сдается проектной организацией заказчику согласно заключенному договору. В процессе приемки результатов инженерных изысканий (до подписания акта выполненных работ службой заказчика), проектная организация обеспечивает согласование технического отчета установленным порядком со службой пути.

Проверка документации по инженерно-геодезическим изысканиям и контроль материалов для реализации проектного решения координатным методом выполняются в соответствии с требованиями Технологической инструкции применения ГИТ при проведении ремонтно-путевых работ на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.

8.4.4. При проведении геологических изысканий для проектирования и планирования работ по вырезке балласта щебнеочистительными машинами с использованием ГИТ необходимо применение методов сплошного георадарного обследования в сочетании с традиционными методами геологических изысканий, в случае отсутствия данных по георадарному обследованию участка.

## **9. Геоинформационные технологии (ГИТ). Основные положения**

### **9.1. Назначение и состав ГИТ**

ГИТ в ОАО "РЖД" - это применение высокоточных методов координатно-временного обеспечения в производственных процессах строительства, эксплуатации, ремонта и диагностики инфраструктуры, в том числе, автоматизированной информационной системы, включающей информационную базу и совокупность специализированных рабочих мест, реализующих централизованный сбор, хранение, обработку, анализ пространственных данных с обеспечением доступа потребителей к распределенным ресурсам пространственных данных, в соответствии с которыми выполняются проектирование, строительство, ремонты и текущее содержание объектов инфраструктуры.

Система предназначена для оптимизации технологических процессов контроля и управления инфраструктурными объектами железнодорожного транспорта на всех этапах жизненного цикла на основе единого методологического, технологического и информационного пространства. ГИТ является отраслевой реализацией Концепции создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации [50].

---

ГИТ входит в число приоритетных технологий для решения целевой задачи инновационного развития ОАО "РЖД" - сокращения стоимости жизненного цикла объектов инфраструктуры при условии обеспечения высокого уровня надежности технических средств.

В состав ГИТ входят ВКС и база пространственных данных, в том числе в виде ЦМП.

ВКС применяется для определения местоположения объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и подвижного состава, а также событий, происходящих на инфраструктуре, в едином координатном пространстве при выполнении:

инженерных изысканий, проводимых при проектировании, строительстве, ремонтах и реконструкции объектов железнодорожной инфраструктуры;

строительно-монтажных и ремонтных работ с применением комплекса путевых машин;

высокоточных съемочных работ по определению фактических значений геометрических параметров объектов железнодорожной инфраструктуры. Требования к точности определения местоположения объектов инфраструктуры и подвижного состава железнодорожного транспорта изложены в СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система" [16];

контроля и постановки объектов инфраструктуры в проектное положение;

обработки материалов лазерного сканирования с целью получения цифровых моделей пути;

мероприятий по обеспечению безопасности движения на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта;

других мероприятий, требующих координатной привязки.

В состав ВКС входят следующие взаимосвязанные компоненты:

опорная геодезическая сеть (далее - ОГС), в состав которой входят базовые станции (в качестве закрепленных центрами геодезических пунктов); главные пункты и промежуточные пункты;

дифференциальная подсистема глобальной навигационной спутниковой системы (далее - ГНСС), включающая в себя как передвижные, так и сеть постоянно действующих референчных станций и сетевой центр;

коммуникационный сегмент, включающий в себя канал фиксированной связи и канал подвижной радиосвязи;

пользовательский сегмент.

Для определения местоположения объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и подвижного состава, а также событий, происходящих на инфраструктуре, используются одночастотные и двухчастотные спутниковые приемники геодезического класса, модемы для приема дифференциальных поправок, контроллеры, различная навигационная аппаратура и другие измерительные средства.

Технические характеристики высокоточной координатной системы, характеристики пунктов ОГС приведены в Технологической инструкции применения ГИТ при проведении ремонтно-путевых работ на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.

9.2. Необходимые условия выполнения ремонтов железнодорожного пути с использованием ГИТ.

9.2.1. Наличие на участке работ единого координатного пространства, организованного путем создания ВКС, в том числе:

наличие созданной для участка работ местной железнодорожной системы координат;

наличие опорной геодезической сети на участке работ;

---

---

наличие пользовательского сегмента на участке работ.

9.2.2. Проведение проектно-изыскательских работ и разработка проектов с привязкой к ВКС, формированием цифровой модели пути (далее - ЦМП) и объектов инфраструктуры в составе проектной документации.

9.2.3. Получение результатов высокоточных съемочных работ (далее - ВСП) по измерению фактического положения пути с привязкой к ВКС и загрузка полученных результатов в базу данных ГИТ.

9.2.4. Наличие на основных путевых машинах оборудования и специального программного обеспечения для управления процессом очистки (вырезки) балласта, выправки и постановки пути в проектное положение на основе координатных методов.

9.2.5. Наличие квалифицированного персонала, прошедшего обучение работе с программными средствами, реализующими новую технологию выправки и постановки пути в проектное положение на основе координатных методов.

9.2.6. Выполнение Регламента взаимодействия ОАО "РЖД" с подрядными организациями при выполнении работ с использованием ГИТ.

9.3. Выполнение ремонтов железнодорожного пути с использованием ГИТ.

Работы с использованием ГИТ выполняются при наличии разбивочной геодезической сети с пунктами (fixpoint), заложенными в опорах контактной сети или иным способом.

9.3.1. Перечень работ по координатному обеспечению КРН с использованием ГИТ:

создание пунктов опорной геодезической сети необходимой плотности с соответствии с техническим заданием;

на участках ремонта инфраструктуры с ранее созданной опорной геодезической сетью, контроль состояния и точности взаимного положения пунктов в плане и по высоте (до 10% от общего количества пунктов, но не менее 2 знаков);

вынос проекта в натуру для проверки возможности реализации проектного решения. Разработка задания на укладку рельсошпальной решетки на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

разработка задания на очистку щебня для щебнеочистительных машин (или срезку балластного слоя) на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

разработка задания на выправку пути для выправочно-подбивочно-отделочных машин на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

исполненная съемка, определение фактического планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети, степени соответствия проекту отремонтированного железнодорожного пути. Подготовка отчетных материалов по исполненному положению оси пути для внесения в базу ГИТ;

9.3.2. Перечень работ по координатному обеспечению РС и С по технологии ГИТ:

контроль состояния и точности взаимного положения пунктов ранее созданной опорной геодезической сети в плане и по высоте (до 10% от общего количества пунктов, но не менее 2 знаков);

вынос проекта в натуру для проверки возможности реализации проектного решения;

разработка задания на очистку щебня для щебнеочистительных машин на основе сравнения

---

---

фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

разработка задания на выправку пути для машины ВПО на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

разработка задания на постановку пути в проектное положение для комплекса машин по выправке железнодорожного пути на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

исполненная съемка, определение фактического планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети, степени соответствия проекту отремонтированного железнодорожного пути. Подготовка отчетных материалов по исполненному положению оси пути для внесения в базу ГИТ.

9.3.3. Перечень работ по координатному обеспечению П, В с использованием ГИТ:

контроль состояния и точности взаимного положения пунктов опорной геодезической сети в плане и по высоте (до 10% от общего количества пунктов, но не менее 2 знаков);

разработка задания на постановку пути в проектное положение для машины Динамик на основе сравнения фактического и проектного планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети;

исполненная съемка, определение фактического планово-высотного положения рабочих граней головок рельсов в ВКС от разбивочной сети, степени соответствия проекту отремонтированного железнодорожного пути. Подготовка отчетных материалов по исполненному положению оси пути для внесения в базу ГИТ.

## **10. Основные положения планирования, технологии и организации работ по ремонтам железнодорожного пути**

10.1. Основные положения.

10.1.1. Основным документом по организации и технологии проведения ремонтов железнодорожного пути является документ, определяющий состав и последовательность работ, технические средства, трудоемкость выполняемых работ, требования к надежности, качеству и безопасности их выполнения - технологический процесс или типовой технологический процесс (далее - ТП) и устанавливающий порядок выполнения входящих в технологический процесс отдельных технологических операций с учетом условий эксплуатации, обеспечивающий безопасность пропуска поездного состава с установленными скоростями по отремонтированному участку.

10.1.2. ТП должен содержать:

характеристику ремонтируемого железнодорожного пути;

условия производства работ;

производственный состав;

последовательность выполнения технологических операций;

перечень машинных комплексов и их состав;

применяемые измерительные средства и методы измерения;

требования безопасности пропуска железнодорожного подвижного состава;

порядок обеспечения требований безопасности труда;

схему ограждения места производства работ;

графики производства работ в технологических окнах движения поездов на все укрупненные технологические операции;

ведомость затрат труда;

график распределения работ по дням.

10.1.3. Состав работ и последовательность технологических операций в проектной и технической документации определяется на основании действующих нормативных документов и технологических процессов (далее - ТП).

ТП разрабатывается специализированными отделами проектно-конструкторских и других научных организаций по заказу Управления пути и сооружений Центральной дирекции по инфраструктуре (ЦДИ ЦП) или Центральной дирекции по ремонтам пути (ЦДРП) и утверждается руководством ЦДИ ЦП или ЦДРП.

ТП разрабатывается на основании научно-исследовательских работ и достижений лучших предприятий, он учитывает рациональные формы организации труда и обеспечивает строгое выполнение всех требований инструкций и правил, действующих в ОАО "РЖД".

Капитальный ремонт земляного полотна и его сооружений должен производиться по технологическим процессам, разрабатываемым для отдельных видов работ с применением имеющихся средств механизации.

10.1.4. На ремонтно-путевые работы разрабатываются организационно-технологические и технологические документы, в т. ч.:

А) организационно-технологические документы:

Директивный план выполнения ремонтно-путевых работ по направлениям и участкам железных дороги - для ДРП ([таблица 10.4](#));

Проект организации производства ремонтно-путевых работ (ПОРП) для структурных подразделений ДРП.

Б) технологические документы на ремонт пути:

проекты производства работ (ППР) на каждый объект (разрабатываются исполнителем работ).

10.1.5. Проекты производства работ должны состоять из:

календарного плана;

ситуационного плана;

организационно-технологических схем ремонта искусственных сооружений;

графика работы составов для перевозки засорителей после очистки щебня (вырезки щебня слабых пород или асбестового балласта), разработанного в соответствии с технологией ремонта и местных условий плана и профиля пути для определения мест выгрузки;

мест выгрузки засорителей (захоронение асбестового балласта);

схемы устройства дополнительных блок-постов и съездов;

технических решений по повышению скоростей пропуска поездов в обоих направлениях при закрытии второго пути для выполнения ремонтов пути (закрепление от угона, снятие ограничений скорости по дефектности элементов верхнего строения пути и т.п.);

устройства технологических автодорог, подъездов к пути на период производства ремонтных работ на участке;

схемы размещения жилищно-бытовых помещений при круглосуточной или вахтовой работе;

организация утилизации засорителей и использования лишнего старогодного балласта;

мероприятий и технических средств по обеспечению безопасных условий труда в темное время суток и т.д.

10.1.6. В состав проекта организации производства ремонтно-путевых работ должна входить разрабатываемая исполнителями работ и согласованная руководством службы пути дирекции инфраструктуры, региональной дирекции по эксплуатации путевых машин и утвержденная руководством дирекции по ремонту пути следующая документация:

план работы структурного подразделения по месяцам;

график подготовки технических средств к сезону ремонтно-путевых работ;

график поступления материалов верхнего строения пути;

график завоза балласта зимнего складирования;

график сборки звеньев рельсошпальной решетки;

расчет потребности локомотивов и кондукторских бригад (выполняется структурным подразделением и представляется в дирекцию по ремонту пути для согласования с причастными службами).

10.1.7. При разработке ППР для каждого вида работ и объекта, в его состав включаются следующие вопросы:

наличие разрешений на ремонт объектов инфраструктуры ОАО "РЖД" (далее - разрешение), актов-допусков на ремонт объектов инфраструктуры ОАО "РЖД" (далее - акт-допуск) и нарядов-допусков на производство работ в зоне действия технических сооружений и устройств железных дорог (далее - наряд-допуск);

перечень зон совмещенных работ (с учетом работы в местах прохождения подземных коммуникаций), при которых необходимо присутствие представителей причастных структурных подразделений дирекций по инфраструктуре и ремонтам пути;

график предоставления "окон" в движении поездов на весь период работ с указанием продолжительности "окон" и строительных организаций, привлеченных для работы в период предоставления "окон";

строительные генеральные планы на нелинейные объекты точечной застройки, находящиеся в зоне действия технических сооружений и устройств (депо, посты ЭЦ, вокзалы и другие) железных дорог;

порядок движения транспортных средств через переезд или в объезд его на время выполнения работ по ремонту устройств на переезде, при котором нарушается или затрудняется их пропуск.

10.1.8. При внедрении новых технологий и отсутствия на них утвержденных типовых норм времени, по заказу функционального заказчика Центральной дирекции по ремонту пути, Управления пути и сооружений или Центральной дирекции инфраструктуры разрабатываются опытные технологические процессы (далее - ОТП) по временным нормативам со сроком действия до 5 лет. За этот период ОТП должен пройти стадии эксплуатационной проверки на производстве с действующими образцами конструкций ВСП, стрелочных переводов, опытных образцов путевых комплексов, машин, механизмов и т.д. По итогам эксплуатации опытных образцов ЦОТЭН разрабатывает и утверждает установленным порядком типовые нормы времени. При незначительных изменениях ОТП корректируется и утверждается

---

как ТП. При значительных изменениях, отменяется телеграфным указанием функционального заказчика.

10.1.9. Условия производства работ в технологических процессах по основным параметрам регламентируются инструкциями, правилами и указаниями ОАО "РЖД":

основные размеры, нормы содержания и требования к объектам ремонта и содержания пути устанавливаются Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6]; СП "Железные дороги колеи 1520 мм" [14], СП "Железнодорожный путь" [19];

расход материалов верхнего строения пути на все виды работ устанавливаются проектом с учетом Среднесетевых нормы расхода материалов и изделий на текущее содержание, ремонты пути и других устройств путевого хозяйства;

продолжительность основных и технологических "окон", периодичность их предоставления, закрытие перегонов на весь период ремонта, выработка машинных комплексов на этот период устанавливается Инструкцией о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических "окон" для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО "РЖД" [23];

порядок ограждения путевых работ и обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ, сроки действия временных предупреждений и скорости пропуска поездов от начала производства технологического процесса до его завершения, ответственность руководителей работ за выполнение конкретных технологических операций устанавливаются Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ [22];

порядок формирования хозяйственных поездов, машинных комплексов и порядок их транспортировки к местам работ и обратно, транспортировка с мест формирования для работы на закрытых для движения поездов перегонах, обработка хозяйственных поездов на станциях, ограничивающих участки работ, и порядок следования на закрытые перегоны устанавливаются Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6] и Правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО "РЖД" [25];

порядок обеспечения требований безопасности труда устанавливаются в зависимости от вида опасных и вредных производственных факторов и характера их воздействия на работающих, от применяемых материалов, средств технологического оснащения и действий, выполняемых руководителями, в соответствии с Правилами по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО "РЖД" [24] и Правилами электробезопасности для работников ОАО "РЖД" при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи [33].

10.1.10. Трудоемкость работ регламентируется действующими в путевом хозяйстве Типовыми технически обоснованными нормами времени на ремонт и содержание пути (Нормы времени) (приведены в [приложении N 3](#)).

Основой расчета трудоемкости технологического процесса является Ведомость затрат труда ([таблица 10.1](#)), в которой указывается:

наименование работ или технологических операций, последовательность их выполнения устанавливается технологическими процессами;

измеритель учета объема технологической операции регламентируется самой работой и Нормами времени;

объем работ регламентируется техническим заданием на разработку технологического процесса и параметрами, изложенными в [приложении N 4](#) - среднесетевые нормативы, принятые для разработки ТП;

за единицу трудоемкости (норму) принимается оперативное время на единицу продукции из сборников Норм времени на конкретную технологическую операцию в человеко-минутах и машино-минутах;

затраты труда (графа 7) определяются путем умножения объема работ (графа 4) на норму

---

---

оперативного времени (графы 5, 6), при этом в числителе указываются затраты монтеров пути, в знаменателе - машинистов;

затраты труда с учетом добавочного времени на затраты по подготовительно-заключительным операциям, обслуживанию рабочего места, на отдых и пропуск поездов определяется по графе 8 путем умножения результатов графы 7 на коэффициент технологического добавочного времени (устанавливается нормами времени на производимые работы). В числителе указываются затраты труда монтеров пути, в знаменателе - машинистов;

рациональный состав (графа 9) бригады монтеров пути устанавливается Нормами времени, количество машинистов, обслуживающих машинный комплекс - штатным расписанием и паспортом машины;

продолжительность работы (графа 10) определяется делением затрат труда на выполнение технологической операции (графа 8) на количество монтеров пути и машинистов (графа 9) (для монтеров пути - в числителе, для машинистов - в знаменателе);

общие результаты затрат труда считаются отдельно для монтеров пути и машинистов;

по количеству контингента и продолжительности их работы формируется состав бригады в пределах установленных нормативов по численности;

в целях сокращения непроизводительных затрат при переходе рабочих с одной технологической операции на другую, желательно бригады специализировать на определенных видах работы в течение полного рабочего дня. При невозможности обеспечить их однородной работой на одном участке, разрешается перевод рабочих в течение дня на другие объекты.

После установления численности бригад монтеров пути и машинистов, условий производства работ, состава работ и машинных комплексов, разрабатывают организацию работ по отдельным операциям и в целом на весь технологический комплекс.

10.1.11. Основные показатели организации работ по ремонтам пути устанавливаются службой пути дирекции инфраструктуры совместно с дирекцией по ремонту пути с учетом конкретных характеристик категории железнодорожной линии и класса пути, условий эксплуатации ремонтируемых участков.

Основные показатели организации путевых работ представляются в табличной форме ([таблица 10.2](#)).

Дирекцией по ремонту пути совместно с Центром управления содержанием инфраструктуры, службой пути дирекции инфраструктуры, дирекцией управления движением разрабатывается Директивный план выполнения ремонтно-путевых работ по направлениям и участкам железной дороги (форма Директивного плана представлена [таблицей 10.3](#)), который утверждается руководством дирекции инфраструктуры и представляется в Центральную дирекцию по ремонту пути, Центр управления содержанием инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры, Управление пути и сооружений Центральной дирекции инфраструктуры и Центральную дирекцию управления движением для согласования.

Не позднее 15 марта года производства путевых работ соответствующие выписки и приложения данного приказа предоставляются дирекциям по ремонту пути, их структурным подразделениям - исполнителям работ для формирования их плана-графика и его выполнения, разработки технологической документации и организации материально-технического обеспечения.

Таблица 10.1

Ведомость затрат труда по техническим нормам (участок работ \_\_\_\_\_)

N п/п	Наименование работ или технологической операции	Измеритель	Объем работ в принятом измерении	Оперативное время на выполнение единицы продукции		Затраты труда		Количество, монтаж путей машинистов	Продолжительность работы, мин. маш.-мин.	N бригады
				монтеров пути, нормо-мин.	машины, маш.-мин.	на объем работ, чел-мин. маш.-мин.	на объем с учетом коэффициента на дополнительное время и пропуск поездов, чел-мин. маш.-мин.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблица 10.2  
 (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Основные показатели  
 организации ремонтно-путевых работ

Границы участка производства работ				Объем ремонтно-путевых работ, км, при виде ремонта									Расчетная выработка в одно "окно", м	Параметры "окон"				
начало		конец		КРН	КРС	Ксп	РС	РП	ШС	ШП	С	П		В	основных		дополнительных	
км	ПК+	км	ПК+												число "окон"	продолжительность "окна", ч.	число "окон"	продолжительность "окна", ч.

Направление: Москва - Санкт-Петербург Дистанция (ПЧ, ИЧ): Озерская											Вид пути: главный Номер пути: 1							
Расчет выполнен 21.01.2012 г. с 112 по 245 км																		
11 2	5+0 0	12 2	5+0 0	10, 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	5	8	3	3
12 2	5+0 0	13 5	6+2 5	-	-	-	-	-	-	-	13,125	-	-	1450	9	4	-	-
18 7	5+0 0	19 0	0+0 0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50 0	2,50 0	2500	1	4	-	-
19 4	8+7 5	19 7	2+0 0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,37 5	2,37 5	2500	1	4	-	-
20 6	5+0 0	21 2	1+0 0	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1875	3	8	2	3
22 8	5+0 0	24 5	0+0 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2050	8	4	-	-
Итого:				15, 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	5	3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	4	-	-
Направление: _____ Дистанция (ПЧ, ИЧ): _____											Вид пути: _____ Номер пути: _____							
Расчет выполнен.....																		
Всего по дистанции:				15, 6	-	-	-	-	-	-	13,125	4,87 5	4,87 5	2062,5	54	5,2	10	3
Направление: _____ Дистанция (ПЧ, ИЧ): _____											Вид пути: _____ Номер пути: _____							

Расчет выполнен.....															
Всего по дистанции (ПЧ, ИЧ):	15,6	-	-	-	-	-	-	13,125	4,875	4,875	2062,5	54	5,2	10	3
Всего по направлению:	15,6	-	-	-	-	-	-	13,125	4,875	4,875	2062,5	54	5,2	10	3

Таблица 10.3  
 (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

УТВЕРЖДАЮ  
 Начальник  
 дирекции инфраструктуры  
 \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДИРЕКТИВНЫЙ ПЛАН  
 выполнения ремонтно-путевых работ по направлениям и участкам**

Направление регион ПЧ (ИЧ)	Участок (перегон)	Вид пути	N пути	Вид данных	Границы участка производства работ		Запланированные объемы ремонтов, км														Расчетные параметры "окна"				Поквартальные объемы ремонтов, км			
					начало	конец	КР	КР	К	Р	Р	Ш	Ш	С	П	В	исполнитель	число "окон" для ремонта		продолжительность "окна", ч.		выработка в одно "окно", м	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.		
																		км	ПК+м	км	ПК+м						Н	С

А-Б регион	Ярино	Гл.	1	план	28	500	5600	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	ОПМ С-14	15	8	6	3	1850	-	19,5	8,2	1,8		
ПЧ-12	Крутое			факт	58	200	6630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1 (В)	8,1 (В)	-	-	5	-	3	1500	8,1	-	-	-
	Крутое	Гл.	2	план	31922	350000	142535	2501000	10,9	-	-	-	-	-	-	13,0	6,1 (П)	6,1 (П)	ПЧ-12	6410	425	6410	33	180015001300	-	7,0	1096,16,0	-
	-	-	-	факт	3	350	3500	10,9	-	-	-	-	-	-	-	13,0	6,1	6,1	-	20	11	20	6	1533,3	-	7,0	121,1	-
Всего ПЧ-12									40,4	-	-	-	-	-	-	13,0	14,2	14,2	-	35	24	6	3	-	8,1	26,5	129,3	1,8
Всего регион									40,4	-	-	-	-	-	-	13,0	14,2	14,2	-	35	24	6	3	-	8,1	26,5	129,3	1,8
Всего А-Б									40,4	-	-	-	-	-	-	13,0	14,2	14,2	-	35	24	6	3	-	8,1	26,5	129,3	1,8

Согласовано: П "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_г.; ДРП "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_г.; Д "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_г.;  
 Э "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_г.; Ш "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_г.

10.1.12. В период производства путевых работ постоянно осуществляется контроль за выполнением Директивного плана, а также учет и анализ использования "окон". Контроль осуществляется дистанциями пути (инфраструктуры), ремонтными предприятиями, дирекцией по ремонту пути в соответствии с актами сдачи километров для производства работ и приемки выполненных работ - форма ПУ-48 (для капитального ремонта пути 1, 2, 3, 4 уровней, сплошной смене рельсов, среднего, подъемочного ремонтов и плано-предупредительной выправки пути). По остальным видам работ (сплошная замена металлических частей стрелочных переводов, смена переводных брусьев, разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути, ввод рельсовых плетей в оптимальную температуру закрепления, ремонт переездов, оборудование переездов устройствами автоматики и т.п.) пользоваться актом ПУ-48а.

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Результаты контроля оформляются в виде таблицы 10.4.

Таблица 10.4  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Выполнение плана путевых работ  
направление \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ дистанция пути (инфраструктуры)

Участок (перегон)	N пути	Дата	Выполнение на дату (графа 3) план/вып., км									
			КРН	КРС	РС	РП	ШС	ШП	С	П	Ксп	В
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

10.1.13. Исполнители работ должны постоянно осуществлять анализ использования предоставляемых "окон". В журнале учета использования "окон" должны фиксироваться:

количество и средняя продолжительность затребованных основных и дополнительных (технологических) "окон";

планируемая дата предоставления "окна" и его продолжительность;

фактическая продолжительность "окна";

дата и время использования "окна";

фронт работ и скорость движения поездов после "окна";

причина и продолжительность передержки "окна" или его отмены.

Анализ выполнения выработки в "окно" при производстве путевых работ представляется в табличной форме ([таблица 10.5](#)), в которой отражаются данные о плановой выработке и продолжительности предоставляемых "окон".

Для учета работы исполнителей работ на закрытом перегоне ведется журнал учета использования закрытия перегона, в котором должны фиксироваться:

номер и дата разрешения ОАО "РЖД" на закрытие перегона и продолжительность закрытия;

место работы и вид проводимых путевых работ;

---

фактическая дата закрытия и открытия перегона, продолжительность;

выработка, пог. м в сутки;

анализ выполнения плана ремонта и выработки на закрытом перегоне представляются в табличной форме ([таблица 10.6](#)).

Таблица 10.5

Учет использования "окон"  
Направление \_\_\_\_\_  
участок (перегон) \_\_\_\_\_

N пути	Дата	Вид ремонта	Исполнитель	Место работ				Параметры "окна"					Фактический фронт работ, м	Выработка			Скорость после "окна", км/ч	Передержка "окна"		Причина отмены "окна"	
				начало		конец		продолжительность		время предоставления				плановая за 1 ч "окна"	фактическая за 1 ч "окна"	% выполнения		продолжительность передержки	причина		
				км	ПК	км	ПК	По приказу	Фактическая	начало		конец									
										по приказу	фактическое										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

Таблица 10.6

Учет использования закрытия перегонов на длительное время для выполнения ремонтно-путевых работ  
 на \_\_\_\_\_ ж.д. в 20\_\_ году

N п/п	Номер, дата решения ОАО "РЖД" на закрытие перегона и его продолжение	Направление	Перегон	Номер пути	Место работ				Вид ремонта	Планируемый объем ремонта, км	Дата закрытия		Дата открытия		Фактическая продолжительность закрытия, сутки	Фактический выполненный объем ремонта, км	Выработка			Скорость по открытию перегона, км/ч	Задержка в открытии перегона		Причина отмены закрытия перегона
					Начало		Конец				план	факт	план	факт			планируемая выработка в сутки, м	фактическая выработка в сутки, м	% выполнения		продолжительность задержки	причина	
					км	ПК	км	ПК															

---

	льно сть																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

10.1.14. Общий порядок планирования и предоставления "окон" установлен Инструкцией о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических "окон" для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО "РЖД" [23].

10.1.15. Организация движения графиковых и хозяйственных поездов, разработка мероприятий по форсированию пропускной и провозной способности на период предоставления "окон" должны проводиться в соответствии с Инструкцией о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических "окон" для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО "РЖД" [23] и Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6].

10.2. Обеспечение установленных скоростей движения поездов после ремонта железнодорожного пути.

10.2.1. Работы по капитальному ремонту пути и стрелочных переводов должны выполняться с применением выправочно-подбивочных машин и динамических стабилизаторов пути и быть организованы таким образом, чтобы после выполнения комплекса работ в "окно" состояние пути обеспечивало пропуск поездов после "окна" со скоростями в соответствии с [Инструкцией](#) по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2540/р [22].  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

10.2.2. При выполнении работ по капитальному ремонту пути 1 уровня (КРН) и 2 уровня (КРС) с укладкой железобетонных шпал с инвентарными рельсами установленная скорость восстанавливается после укладки рельсовых плетей бесстыкового пути, если она не превышает 100 км/ч. При этом до укладки плетей путь должен быть установлен в проектное положение в плане и профиле, балластный слой уплотнен выправочно-подбивочными машинами и динамическими стабилизаторами.

Скорость более 100 км/ч по отремонтированному участку устанавливается не ранее пропуска по нему 350 тыс. т. брутто или 10 дней после укладки новых плетей, окончательной выправки и стабилизации пути ДСП.

10.2.3. При укладке звеньев пути на деревянных шпалах на работах по капитальным ремонтам 2 уровня (КРС), при капитальном ремонте 3 уровня (РС, РП), при среднем ремонте (С) установленная скорость (но не более 100 км/ч) восстанавливается на участке работ после выправки пути машинным способом и прохода ДСП, а более 100 км/ч - после дополнительного пропуска 700 тыс. т брутто, окончательной выправки и стабилизации пути.

10.2.4. После работ на закрытом перегоне без обкатки поездами путь должен обеспечивать скорость движения после открытия 100 км/ч (при этом один-два поезда пропускаются по месту работ со скоростью не менее 40 км/ч). Для этого должны быть уложены плети бесстыкового пути и путь окончательно выправлен и стабилизирован ДСП. Скорость более 100 км/ч устанавливается после пропуска 700 тыс. т брутто.

10.2.5. При выполнении капитального ремонта пути 1 уровня (КРН), 2 уровня (КРС), 3 уровня (РС, РП), 4 уровня (ШС, ШП) выправка и послойная стабилизация пути производится не менее чем в три прохода выправочных машин (ВПО, ВПО-С, Дуоматик, Динамик, ПМА) и стабилизаторов пути (ДСП, СПП, прицепная платформа, ВПО, ВПО-С).  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

10.2.5(1). После производства всех видов ремонтно-путевых работ на участке Санкт-Петербург - Москва железнодорожный путь и скорости пропуска высокоскоростных поездов "Сапсан" должны удовлетворять [Техническим требованиям](#) к состоянию пути после производства ремонтно-путевых работ на линии "Санкт-Петербург - Москва" для пропуска высокоскоростных поездов "Сапсан", утвержденным распоряжением ОАО "РЖД" от 29 декабря 2012 г. N 2758р [70].  
(подпункт 10.2.5(1) введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

10.3. Порядок закрытия и открытия перегона.

10.3.1. Порядок открытия и закрытия пути (перегона) поездным диспетчером производится в

---

соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6].

Началом и окончанием предоставления "окна" для ремонтных и строительно-монтажных работ считается приказ поездного диспетчера.

Порядок отправления на место работ и возвращения хозяйственных поездов при производстве работ на перегоне или в пределах станции производится в соответствии с требованиями, предусмотренными Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6].

10.3.2. По окончании ремонтно-путевых работ, при условии освобождения фронта работ от хозяйственных поездов, представитель дистанции пути (инфраструктуры) - ответственный за безопасный пропуск поездов в "окно", перед уведомлением поездного диспетчера об окончании работ дает письменное уведомление электромеханику дистанции сигнализации, централизации и блокировки о возможности включения устройств СЦБ и дистанции электроснабжения - о подаче напряжения в контактную сеть.

10.3.3. Открытие перегона (пути) производится по приказу поездного диспетчера только после получения уведомления (письменно, по телефону или радиосвязи) от начальника дистанции пути (инфраструктуры) или от работника, им уполномоченного (по должности не ниже дорожного мастера), об окончании путевых работ или работ на искусственных сооружениях, об отсутствии на перегоне (пути) хозяйственных поездов (или об их отправлении по правильному пути двухпутного перегона), а также других препятствий для безопасного движения поездов, независимо от того, какая организация выполняла работы.

#### 10.4. Обеспечение качества путевых работ.

Основные требования к системе обеспечения качества работ при проведении ремонтов железнодорожного пути.

10.4.1. При ремонтах железнодорожного пути, его составных частей и элементов должна быть обеспечена возможность контроля качества выполнения всех технологических операций, от которых зависит безопасность и комфортность движения, долговременная стабильность железнодорожного пути, продолжительность его межремонтного периода.

Оценка соответствия железнодорожного пути и его составных частей (верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, полосы отвода) проекту осуществляется в форме приемки (ввода в эксплуатацию) на основе результатов измерений, в том числе с помощью автоматизированных путеизмерительных, диагностических и других систем, испытаний сооружений, устройств и механизмов и др.

Верхнее строение пути, земляное полотно и его элементы, искусственные сооружения (в рамках объема проекта) подлежат приемке - доказательству соответствия проекту капитального ремонта железнодорожного пути.

Подтверждение соответствия в формах обязательной сертификации или декларирования соответствия производится путем доказательства:

выполнения требований проекта на капитальный ремонт железнодорожного пути;

выполнения требований национальных, ведомственных стандартов и специальных требований ОАО "РЖД".

10.4.2. При выполнении плановых заданий по объему работ по ремонтам пути должно предусматриваться совершенствование организации путевых работ за счет внедрения системы обеспечения качества, широкого использования прогрессивных комплексов технических средств ресурсосберегающих технологий, повышения уровня проектных работ, укрепления трудовой и технологической дисциплины.

Обеспечение качества путевых работ должно включать в себя следующие основные

---

организационно-технические мероприятия:

среднесрочное планирование на 3 года и выдачу технических заданий на проектирование за 1,5 - 2 года до начала работ;

разработку проектов путевых работ проводить только после выполнения полного комплекса обследовательских и изыскательских работ в соответствии с требованиями к проведению обследовательских и изыскательских работ, представленных в [приложении N 2](#) Правил;

при проведении работ по ремонтам пути предусматривать протяженность участков работ не менее перегона с примыкающими станциями;

на основании результатов обследовательских и изыскательских работ при необходимости устраивать разделительный слой между очищенным щебнем и основной площадкой земляного полотна из геотекстиля, георешетки, геосетки, а на участках с пучинами - плиты пенополистирола;

безусловное выполнение всего ремонтного комплекса, предусмотренного проектной документацией, включая работы по земляному полотну, устройству новых, очистке и ремонту водоотводных сооружений, ремонту стрелочных переводов, переездов, очистке щебеночного балласта, постановке шпал по эюре, нормативному закреплению промежуточных скреплений, тщательной отделке балластной призмы, уборке материалов верхнего строения пути, шлейфов на земляном полотне;

проведение авторского надзора за выполнением проектных решений и соблюдением технологии ремонтно-путевых работ силами проектных организаций с возложением на них соответствующей ответственности.

10.4.3. Предприятия, занятые выполнением работ по ремонтам пути в процессе производства работ должны обеспечить:

разработку на основе типовых технологических процессов проектов производства работ на каждый участок работ с их утверждением руководителями дирекции по ремонту пути;

осуществление входного контроля качества материалов верхнего строения пути, поступающих на звеноборочные базы, и обеспечение нормативов по качеству сборки рельсошпальной решетки;

выполнение требований по закреплению проектного положения пути в плане и профиле до начала производства работ.

10.4.4. Применяемые материалы и элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, используемые при ремонтах железнодорожного пути, должны иметь обязательную сертификацию или декларирование соответствия. На производственных базах ремонтных предприятий (ПМС и др.) должен проводиться входной контроль поступающих материалов верхнего строения пути в соответствии с Положением о входном контроле материалов верхнего строения пути на производственных базах путевых машинных станций и дистанций пути [\[34\]](#), а также проверка сертификатов качества материалов верхнего строения пути на соответствие требованиям проекта.

После проверки сертификатов качества и определения при входном контроле соответствия качества поступивших на базы материалов верхнего строения пути производится сборка звеньев рельсошпальной решетки.

Оценка качества собранного звена рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах производится в соответствии с требованиями Памятки по контролю качества ремонтов пути и приемки отремонтированных участков пути [\[59\]](#).

Результаты проверки качества сборки звеньев заносятся в Журнал (или акт промежуточных работ), за подписью мастера производственной базы. Приемку собранных звеньев осуществляют руководители подрядных организаций совместно с представителями заказчика.

10.4.5. Требования, предъявляемые к обеспечению качества работ по ремонту земляного полотна.

---

Геосинтетические материалы, применяемые для усиления земляного полотна, должны иметь сертификаты и паспорт изготовителя.

При проведении земляных работ должны соблюдаться поперечные уклоны поверхностей срезки грунта с созданием условий для отвода воды от земляного полотна, проводиться срезка обочин и выполняться обязательная инструментальная проверка указанных планировочных работ.

При выполнении работ должен проводиться постоянный инструментальный контроль выполнения земляных работ, укладки геосинтетических материалов, с составлением необходимых актов на скрытые работы.

Производство работ по ремонту водоотводных сооружений должно осуществляться с низовой стороны со строгим выполнением продольных уклонов.

Засыпка дренажных траншей и пространства за лотками должна выполняться грунтом с характеристиками в строгом соответствии с требованиями проекта.

Укрепление откосов насыпей, выемок и всех защитных и водоотводных земляных сооружений для исключения размывов должно производиться непосредственно после проведения земляных работ, не допуская их повреждения.

10.4.6. Требования, предъявляемые к пооперационному контролю качества выполнения технологических операций.

Пооперационный контроль качества выполнения технологических операций при ремонтах железнодорожного пути предназначен для обеспечения отсутствия скрытых дефектов, влияющих на долговременность стабильного состояния пути.

Пооперационный контроль качества должен проводиться на производственных базах ремонтных организаций (ПМС и др.), а также непосредственно при выполнении работ по ремонтам железнодорожного пути и после окончания всех работ.

Пооперационный контроль качества выполнения технологических операций должен проводиться представителями подрядчика (ПМС и др.) при участии представителей заказчика (ПЧ и др.) и проектной организации, осуществляющей авторский надзор.

По результатам пооперационного контроля оформляются документы о соответствии качества выполненных технологических операций проекту, которые представляются рабочей комиссии по приемке железнодорожного пути после его ремонта.

При пооперационном контроле качества выполнения технологических операций и соответствие выполнению проекта непосредственно при производстве путевых работ должны контролироваться следующие параметры:

поперечный уклон поверхности среза балластной призмы в полевую сторону не менее 0,04;

качество укладки разделительных и теплоизоляционных покрытий (нетканного материала, пенополистирольных плит и др.), определяемого обеспечением уклона покрытия не менее 0,04 в полевую сторону, а также отсутствие складок, горбов (при пересыпании щебня через подпутную балку на поверхность среза), разрывов при стыковке полос (плит) укладываемых материалов и др.;

качество очистки щебня, характеризуемое количеством засорителей в очищенном балласте не более 5% (по массе), определяемое в соответствии с "Временными техническими условиями на фракционный состав очищенного балласта" ситовым методом (1 проба в двух сечениях балластной призмы на каждом километре пути);

срезка обочин на величину, определяемую проектом, с предварительным выносом необходимых отметок на опоры контактной сети, постоянные сооружения или реперы и последующим измерением (нивелиром, путевым шаблоном и др. - контроль производится на каждой опоре, сооружении, репере);

---

параметры послойного формирования и уплотнения подшпального основания, предусмотренные проектом (толщины отсыпаемых слоев, модуль деформации поверхностей среза и отсыпаемых слоев после их уплотнения);

положение пути в профиле и плане после уплотнения каждого слоя при послойном формировании подшпального основания относительно проектного положения.

При обнаружении некачественного выполнения технологических операций должны быть в срочном порядке устранены причины появления дефектов:

при уменьшении уклона поверхности среза в полевую сторону должно быть скорректировано положение подпутной балки, обеспечивающее уклон не менее 0,02;

складки, разрывы при стыковке полос (плит) защитно-разделительных и теплоизоляционных покрытий должны быть устранены до засыпки их щебнем;

пересыпание щебня через подпутную балку на поверхность среза должно быть устранено за счет установки экранов на подпутной балке или уменьшения поступательной скорости щебнеочистительной машины;

при некачественной очистке щебня (количество засорителей в очищенном щебне более 5% по массе) должна быть уменьшена поступательная скорость щебнеочистительной машины с последующим приведением к проектным параметрам.

После выполнения работ по ремонту пути дистанцией пути (инфраструктуры), при необходимости с участием специализированных подразделений и организаций, должна проводиться:

проверка положения пути на соответствие требованиям проекта относительно реперной сети;

проверка соответствия деформационных параметров требованиям проекта, при необходимости с использованием нагрузочного поезда;

выборочная проверка модуля деформации поверхности среза, поверхности балластной призмы (под подошвой шпалы) на соответствие требованиям, предусмотренным проектом. Проверка должна быть проведена на участках с неустойчивым земляным полотном после капитального ремонта с использованием штампового метода не менее чем в двух сечениях на 1 км пути. Результат проверки оформляется актом.

При реализации проектных решений с использованием имеющегося парка машин, оборудованных автоматизированными системами выправки с использованием ГИТ, при пооперационном контроле качества выполнения технологических операций непосредственно при производстве путевых работ должны контролироваться следующие параметры:

поперечный уклон поверхности среза в полевую сторону не менее 0,04 (контроль осуществляется преимущественно автоматизированной системой, установленной на щебнеочистительной машине);

вырезка балласта в соответствии с проектными отметками с обеих сторон подпутной балки на поверхности среза;

положение пути в профиле и плане после работы выправочных машин, оборудованных автоматизированными системами выправки с использованием ГИТ;

все параметры пути и сооружений, влияющие на безопасность движения.

10.5. Отнесение затрат по использованию локомотивов по капитальному ремонту железнодорожного пути, выполняемому за счет инвестиционных средств.

Согласно требованиям [Методики](#) определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов, утвержденной приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. N 916/пр, среднесменное рабочее время

---

эксплуатации локомотивов, используемых при производстве различных видов путевых и других работ, для доставки материальных ресурсов на место производства работ, передислокации хозяйственных поездов, а также выполнения технологических операций, учтенное показателем годового режима работы, включает в себя полезное и вспомогательное время работы локомотивной тяги на капитальных видах ремонта пути.

Определение локомотиво-часов полезного и вспомогательного объемов предоставления услуги по работе локомотива с локомотивной бригадой в хозяйственном движении производится в соответствии с [распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 18 января 2019 г. N 66/р "О внесении изменений в формирование отчета об использовании локомотивов в хозяйственном движении ф. ЦО-7ВЦ".

Формирование полезного и вспомогательного времени предоставления локомотива с локомотивной бригадой в хозяйственном движении при капитальном ремонте железнодорожного пути (в рамках полного технологического цикла) производится согласно требованиям [Методических указаний](#) по расчету вспомогательного объема предоставления услуги по работе локомотива с локомотивной бригадой в хозяйственном движении, утвержденных распоряжением ОАО "РЖД" от 14 января 2016 г. N 34р, и [Порядка](#) расчета потребности в тяговых ресурсах при производстве капитального ремонта и текущего содержания объектов инфраструктуры, утвержденного распоряжением ОАО "РЖД" от 31 октября 2014 г. N 2569р.

(пункт 10.5 введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

10.6. Отнесение затрат по работе вагонов и путевых машин по капитальному ремонту железнодорожного пути, выполняемому за счет инвестиционных средств.

При реализации проектов капитального ремонта железнодорожного пути учитываются затраты по использованию вагонов и путевых машин, которые включают время:

эксплуатации машин и механизмов при выполнении технологических операций (чистое оперативное время, в течение которого машина и механизм непосредственно выполняют рабочие операции (процессы));

замены быстроизнашивающихся частей, режущего инструмента, резинотехнических изделий и сменной рабочей оснастки;

перемещения машин и механизмов по участку выполнения работ в пределах территории строительной площадки или с одного участка выполнения работ на другой в пределах территории строительной площадки;

перерывов технологического характера в работе машин и механизмов при выполнении строительно-монтажных работ, вызванных особенностями производственного процесса, величина технологических перерывов при этом зависит как от проектно-конструктивных, так и от организационных решений производства работ;

подготовки машин и механизмов к работе и время их сдачи в конце смены или по окончании работ;

ежесменного технического обслуживания машин и механизмов (смазка трущихся деталей машин, закрепление болтовых соединений, находящихся под динамическим воздействием, и тому подобное);

перерывов, предоставленных машинистам для отдыха и питания в течение смены, в соответствии с требованиями законодательства о труде.

В соответствии с проектно-сметной документацией при реализации капитального ремонта также учитываются затраты:

на выезд хозяйственных поездов, включая проверку машин, маневровые работы на базе и станционных путях, ожидание отправления и следование машин до места производства работ и обратно;

по передислокации путевых машин (от места приписки до места временной стоянки, а также с одного объекта на другой);

на транспортирование материалов верхнего строения пути от звеносборочной или приобъектной базы к месту укладки или от места их разборки на базу, в том числе звеньев пути, блоков стрелочных переводов и рельсовых плетей, материалов для поэлементной укладки (разборки) пути, стрелочных переводов и глухих пересечений с учетом затрат по подаче и уборке вагонов на базе;

на погрузку новых звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной или приобъектной базе на подвижной состав и выгрузку снятых с пути старых звеньев на базе;

на погрузку новых стрелочных переводов на базе, погрузку старых стрелочных переводов на месте производства работ и выгрузку их на базе;

на погрузку рельсовых плетей на подвижной состав на перегоне и разгрузку их на базе;

на выполнение текущего ремонта и технического (сервисного) обслуживания подвижного состава, вагонов, машин и механизмов, включая затраты на замену быстроизнашивающихся частей и линейного оборудования, подрядным и хозяйственным способом, обеспечивающих эксплуатационную готовность транспортных средств пропорционально доле работы на объекте капитального ремонта.  
(пункт 10.6 введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 03.02.2023 N 234/р)

## 11. Приемка участков железнодорожного пути после выполнения ремонтов

11.1. Отремонтированный железнодорожный путь капитальным ремонтом 1, 2, 3, 4 уровня (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП), средним ремонтом пути (С), подъемочным ремонтом (П), планово-предупредительной выправкой (В), сплошной сменой рельсов новыми и старогодными (Р), заменой стрелочных переводов новыми и старогодными (Ксп), подлежит приемке комиссиями с проверкой соответствия принимаемых объектов утвержденной проектной (ремонтной) документации.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

11.2. Приемка железнодорожного пути после ремонтов проводится в соответствии с требованиями нормативных документов федерального уровня и ОАО "РЖД".

11.3. Отремонтированный железнодорожный путь должен удовлетворять следующим требованиям:

железнодорожный путь и сооружения соответствуют проектной (ремонтной) документации, работы выполнены в полном объеме;

используемые материалы соответствуют стандартам, техническим условиям, группе годности, имеют подтверждения соответствия и уложены в полном объеме;

шпалы подбиты;

балласт в шпальных ящиках и на откосах балластной призмы уплотнен;

верх призмы находится на 3 см ниже поверхности деревянных шпал и на одном уровне с поверхностью железобетонных шпал в средней их части;

на железнодорожном пути с железобетонными шпалами промежуточные рельсовые скрепления смонтированы и обеспечивают нормативное прижатие рельсов;

противоугоны установлены по соответствующей схеме, все противоугоны прижаты к шпалам;

стыковые зазоры отрегулированы;

восстановление земляного полотна выполнено в соответствии с проектом;

водоотводные сооружения, кюветы и лотки очищены и дно их спланировано.

К моменту окончательной приемки железнодорожного пути плети бесстыкового железнодорожного пути должны быть введены в проектный температурный интервал.

---

Допускается поэтапная сдача работ, предусмотренная проектом.

11.4. При завершении основного периода работ по капитальному ремонту 1 и 2 уровней в неблагоприятный (осеннее - зимний) период допускается с согласования Центральной дирекции инфраструктуры планирование и выполнение заключительного периода ремонтных работ по сварке плетей до длины блок-участка или перегона, по вводу рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальную температуру закрепления, окончательной выправке пути, приведению полосы отвода в соответствие с нормами, укреплению плеча балластной призмы двухкомпонентными вяжущими материалами, очистке русел и планировке конусов малых искусственных сооружений в последующий весенне-летний период.

11.5. Приемка ремонтно-путевых работ состоит из двух частей.

В первой части проводится предварительная приемка пути рабочей комиссией в составе дорожного мастера, инспектора по контролю качества ремонта пути, прораба путевой машинной станции (представителя подрядной организации) с составлением акта незавершенных работ.

Вторая часть - окончательная приемка, производится после устранения замечаний, указанных в акте незавершенных работ.

Рабочей комиссии за трое суток до осмотра представляются документы, перечень которых приведен в [таблице 11.1](#).

Капитально отремонтированные объекты земляного полотна и его сооружений, а также новые объекты, в том числе сооружаемые взамен изношенных или деформированных, предъявляются к приемке в эксплуатацию по этапам выполнения отдельных работ или в целом по окончании всех работ, предусмотренных утвержденными проектами и сметой.

11.6. По факту выполнения полного комплекса работ (по совокупности выполнения основного и заключительного периода), на объектах ремонта производится приемка работ с соответствующим оформлением актов сдачи километра для производства работ и приемки выполненных работ формы ПУ-48 (ПУ-48а), ФСУ-5П и завершающего акта о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных и модернизированных объектов основных средств формы ОС-3.

При приемке объекта за отчетный период оформляются документы по формам КС-2, ФПУ-26 и справки о фактических затратах по работам, выполненным хозяйственным способом, в соответствии с Порядком взаимодействия подразделений и филиалов ОАО "РЖД" при проведении капитального ремонта железнодорожного пути, предусмотренного инвестиционной программой ОАО "РЖД", выполняемого хозяйственным способом [\[73\]](#).  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Таблица 11.1  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного железнодорожного пути

N п/п	Наименование и форма документа/вид ремонтно-путевых работ	КРН	КРС	РС	РП	ШС	ШП	С	П	В	Сплошная замена рельсов новыми	Сплошная замена рельсов старого дными	К <sub>сп</sub>	Сплошная замена металлических частей стрелочных переводов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Акт сдачи километра для производства работ и приемки выполненных работ - форма ПУ-48	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
2.	Акт приемки выполненных работ - форма ПУ-48а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
3.	Ведомость условия приемки и оценки качества выполнения работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
4.	Ведомость характеристик состояния и устройства пути после ремонтных работ (форма ФПО) 20	+21	+21	+21	+21	+21	-	+21	-	-	-	-	-	-
5.	Оценка состояния геометрии рельсовой колеи (графическая диаграмма путеизмерительного	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	средства, тележки и др. <sup>22</sup> )													
6.	Гарантийный паспорт	Согласно Положению о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах (капитальным ремонтом 1 уровня), в т.ч. с использованием геоинформационных технологий и плано-предупредительной выправкой с применением технологии ВПИ "НАВИГАТОР" участка железнодорожного пути (приложение N 7 к Правилам)												
7.	Акты пооперационного контроля	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
8.	Акт о состоянии снятых с пути старогодных материалов верхнего строения пути (форма ПУ-81)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Акт о ремонте земляного полотна и искусственных сооружений	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-
10.	Акт о ремонте балластной призмы	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-
11.	Акты освидетельствования скрытых работ	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
12.	Характеристика кривых	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
13.	Исполненный продольный профиль	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-

14.	Поперечный профиль	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-
15.	Ведомость габаритных промеров после работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
16.	Акт об укладке в железнодорожный путь рельсовых плетей	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
17.	Акт об удлинении рельсовых плетей <sup>23</sup>	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-
18.	Акт по разрядке рельсовых плетей бесстыкового пути <sup>24</sup>	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-
19.	Ведомость состояния устройств контактной сети после ремонта	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-
20.	Журнал измерения магнитной индукции элементов ВСП после укладки рельсов (рельсовых плетей)	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+
21.	Исполненный план и профиль в ЦМП <sup>25</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+ <sup>21</sup>	-
22.	Ведомость отклонений от проектного положения пути <sup>25</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+ <sup>21</sup>	-

Примечания:

1. Образцы документов представлены в приложении N 5.
2. После капитального ремонта 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП), капитального ремонта стрелочных переводов К<sub>сп</sub>, среднего ремонта пути (С) проверка продольного профиля и плана линии должна осуществляться с помощью мобильных и/или съемных путеизмерительных средств, а при их отсутствии - методом геодезической съемки.
3. Исполненный продольный профиль и поперечники при среднем ремонте, капитальном ремонте стрелочных переводов и планово-предупредительной выправке пути составляется для станционных и подгорочных путей, а также в случаях, предусмотренных в проекте изменений продольного профиля при среднем ремонте пути.
4. При ремонте станционных путей состояние рельсовой колеи может определяться путеизмерительной тележкой ПТ-12 или РПИ.

-----  
20 Формы ФПО должны формироваться для главных путей 1-4 классов.

21 Только для главных путей.

22 Диаграммы путеизмерительной тележки ПТ-12 или РПИ допускаются только при предварительной приемке рабочей комиссией.

23 На железнодорожных путях при КРН, КРС, РС, РП, ШС, Р, С, Ксп плети из новых, старогодных рельсов могут свариваться между собой до длины перегона и более, блок-участка и менее как электроконтактной, так и алюминотермитной сваркой, включая стрелочные переводы.

24 Оформляется в соответствии с распоряжением ОАО "РЖД" от 29 января 2020 г. N 165/р "Об утверждении Типовой формы акта по разрядке рельсовых плетей бесстыкового пути" [46].

25 На участках, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ.

11.7. Окончательная приемка отремонтированного пути капитальным ремонтом 1 - 4 уровней производится комиссионно, под председательством начальника дистанции пути (инфраструктуры) в составе инспектора по контролю качества ремонта пути, начальника участка, мостового мастера (при наличии искусственных сооружений), начальника ПМС (подрядной организации), представителя дистанции сигнализации, централизации и блокировки, представителя дистанции электроснабжения (на электрифицированных линиях). В комиссию могут быть включены представители проектной организации, регионального Центра диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры, балансодержатели пассажирских устройств и других организаций. Состав комиссии по окончательной приемке отремонтированного пути утверждается организационно-распорядительным документом дирекции инфраструктуры.

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Участки, отремонтированные средним, планово-предупредительной выправкой пути, работами по сплошной смене рельсов новыми и старогодными, подъемочным ремонтом, капитальным ремонтом стрелочных переводов, ремонтом переездов, принимаются комиссиями под председательством руководителей дистанции пути (инфраструктуры), путевой машинной станции (представителя подрядной организации), с участием начальника участка дистанции пути (инфраструктуры) и, при необходимости, представителей дистанций электроснабжения, сигнализации, автоматики и блокировки, начальника станции.

По окончании приемки акт формы ПУ-48 или ПУ-48а должен быть подписан всеми членами комиссии. Без подписи любого члена комиссии в акте, километры пути (стрелочные переводы) считаются не принятыми в эксплуатацию и выполненные работы оплате не подлежат. При этом не допускается составление гарантийных обязательств (писем, актов и т.д.) на устранение не выполненных работ.

Перечень документов приведен в [таблице 11.1](#).

11.8. Окончательная приемка отремонтированного капитальным ремонтом пути может быть назначена только после окончательного выполнения всех работ указанных в акте незавершенных работ, составленном рабочей комиссией в ходе предварительной приемки. Выполнение незавершенных работ должно быть подтверждено актом подписанным начальником дистанции пути (инфраструктуры), путевой машинной станции и инспектором по контролю качества ремонта пути. Акт незавершенных работ и акт выполнения незавершенных работ должны прикладываться к акту ПУ-48.

В случаях, когда окончательная приемка отремонтированного всеми видами ремонта пути и стрелочных переводов проведена с нарушением Правил, она может быть отменена. Отмена окончательной приемки отремонтированных объектов в постоянную эксплуатацию может проводиться руководителями Центральной и территориальных дирекций инфраструктуры железных дорог, Департамента безопасности движения, ревизорами по безопасности движения поездов аппаратов главных ревизоров железных дорог по безопасности движения поездов.

Отмена приемки отремонтированного железнодорожного пути в постоянную эксплуатацию производится с оформлением организационно-распорядительного документа (приказ, распоряжение, телеграмма) или, в случае отмены приемки работниками ревизорского аппарата, с оформлением мер ревизорского реагирования, в которых указывается срок повторной приемки пути и сооружений в постоянную эксплуатацию.

Срок повторной приемки не должен превышать 1 месяца от даты отмены приемки. Председателем комиссии по повторной приемке назначается руководитель дирекции инфраструктуры или службы пути, который определяет состав комиссии.

#### 11.9. Приемка в эксплуатацию участков, отремонтированных с использованием ГИТ.

По результатам выполнения работ дополнительно оформляется ведомость исполнительного контроля реализации проектных решений в плане и профиле на участке ремонта железнодорожного пути, которая предоставляется рабочей комиссии по приемке железнодорожного пути после его ремонта. Критерии оценки отклонения от проектного положения оси пути в плане и в профиле от проектного приведены в [таблице 11.6](#).

Результаты съемки исполненного положения оси пути передаются заказчику для приемки работ и оператору ГИТ для внесения в базу данных в виде ведомости исполнительного контроля реализации проектных решений в плане и профиле на участке ремонта железнодорожного пути ([приложение N 5](#) к Правилам). Результаты передаются в бумажном виде и на электронном носителе в формате CSV, сопровождаемой ведомостью передачи ([приложение N 5](#) к Правилам).

Контроль реализации проектных параметров производится путем съемки положения пути путеизмерительной тележкой или измерением расстояний и превышений до реперов разбивочной сети (опор контактной сети и др.). Состав контролируемых параметров и применяемые технические средства приведены в [таблице 11.5](#).

11.10. Для постоянного и независимого контроля за качеством выполнения ремонтно-путевых работ, соблюдением правил, инструкций, технических указаний и технологических процессов, качеством сборки путевой решетки, сварки рельсов, ремонта шпал, искусственных сооружений в дирекциях инфраструктуры установлена должность инспектора по контролю качества ремонта пути. Указания инспектора по соблюдению правил и технологии производства работ подлежат обязательному выполнению.

Инспектор по контролю качества ремонта пути в соответствии с графиком проверок закрепленных объектов ремонта железнодорожного пути, утвержденным начальником службы заказчика дирекции инфраструктуры и согласованным начальником службы пути осуществляет приемку выполненных работ по ремонтам пути:

проверяет техническую документацию, устанавливает соответствие ее фактическому состоянию пути и объемам выполненных работ;

устанавливает соответствие количества уложенных в путь материалов верхнего строения пути;

проверяет наличие сертификатов на материалы и их соответствие требованиям ОАО "РЖД";

производит сверку уложенных при ремонте рельсов на соответствие данным, внесенным в Единую корпоративную автоматизированную систему управления инфраструктурой "Рельсовая книга" (далее - ЕК АСУИ РК). Подтверждение соответствия данных по уложенным рельсам в ЕК АСУИ РК является обязательным основанием для подписания формы ПУ-48;  
(абзац введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

контролирует соблюдение правил, инструкций, технических указаний и технологических процессов при ремонте пути и его устройств, приказов и указаний ОАО "РЖД";

проверяет на местах производства ремонтных работ выполнение правил и инструкций по обеспечению безопасности движения поездов и техники безопасности;

---

контролирует выполнение всего объема работ (в соответствии с технической документацией) по ремонту земляного полотна, водоотводных канав, кюветов, требует предъявления актов на скрытые работы;

в своей практической деятельности руководствуется Положением об инспекторе по контролю качества ремонта пути службы заказчика дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры, утвержденное распоряжением ОАО "РЖД" от 20 августа 2018 г. N 818/р [44].

К акту формы ПУ-48 и 48а должны быть приложены документы в соответствии с перечнем, представленным в [таблице 11.1](#).

11.11. Руководители дирекций инфраструктуры по графику, утвержденному начальником дирекции инфраструктуры, принимают участие в приемке отремонтированных участков железнодорожного пути в объеме не менее 10% от общего количества километров, отремонтированных капитальным ремонтом 1, 2, 3, 4 уровней и средним ремонтом.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Руководители дирекций по ремонту пути принимают участие в приемке отремонтированных участков железнодорожного пути в объеме не менее 40% от общего количества километров, отремонтированных капитальным ремонтом 1 - 4 уровней и средним ремонтом.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Начальники служб пути, их заместители, начальники дирекции по ремонту пути и их заместители, кроме участия в приемке отремонтированных участков, должны не реже одного раза в месяц проверять на звеносборочных базах путевых машинных станций качество сборки рельсошпальной решетки из новых и старогодных материалов, качество входного контроля поступающих материалов и их соответствие утвержденной технической документации (стандартам, техническим условиям, чертежам), а на фронтах работ - технологию выполнения работ и качество отремонтированного пути объектов капитального ремонта 1 уровня по утвержденному графику.

Технический надзор за выполнением работ на искусственных сооружениях осуществляется дистанциями инженерных сооружений. Их представитель включается в комиссию по приемке отремонтированных участков железнодорожного пути.

11.12. В период сборки звеньев путевой решетки на производственной базе ПМС осуществляется входной контроль материалов верхнего строения пути.

Входной контроль должен осуществляться специально назначенными и обученными работниками. Результаты входного контроля должны регистрироваться в специальных журналах, в которых указывается:

дата получения продукции;

наименование продукции в соответствии с сертификатом (паспортом) с указанием ГОСТ, ТУ или наименованием чертежа, указанных в сертификате или бирках данной продукции;

наименование поставщика продукции;

объем (количество) поступившей продукции;

объем партии, проверенной при входном контроле;

заключение по результатам входного контроля;

подпись ответственного за выполнение входного контроля.

В процессе сборки рельсошпальной решетки ведется технический надзор, в процессе которого выполняется проверка:

электрического сопротивления звеньев с железобетонными шпалами;  
соблюдения сборочных допусков по ширине колеи и эпюре шпал собранных звеньев;  
соответствия с группой годности используемых старогодных материалов верхнего строения пути;  
материалов верхнего строения пути в соответствии с сертификатами на рельсы, шпалы, скрепления, балласт и др.

Измерение электрического сопротивления собранных на базе звеньев с железобетонными шпалами осуществляется приборами, прошедшими метрологическую проверку. Электрическое сопротивление между двумя рельсами одного звена должно быть не менее значений, указанных в таблице 11.2. При температуре ниже 0°C электрическое сопротивление звеньев не измеряется.

Таблица 11.2.

Минимальное электрическое сопротивление звена с железобетонными шпалами

Температура воздуха, °C	Минимальное электрическое сопротивление, Ом, при длине звена			
	25 м		12,5 м	
	погода			
	сухая	сырая	сухая	сырая
От 0 до + 5	400	200	800	400
От + 6 до + 10	300	150	600	300
От + 11 до + 15	250	125	500	250
От + 16 и выше	200	100	400	200

Укладываемые в путь инвентарные рельсы должны отвечать требованиям, изложенным в таблице 11.3.

Таблица 11.3.

Требования к инвентарным рельсам

Показатели	Капитальный ремонт 1 уровня (1 и 2 класс)	Капитальный ремонт 2 уровня (3, 4, 5 класс)
Боковой износ не более, мм	2	4 (3 класс) 6 (4, 5 класс)
Вертикальный износ не более, мм	3	6 (3 - 5 класс)
Смятие головки плюс провисание концов рельсов не более, мм	2	2 (3 класс) 3 (4, 5 класс)
Разность по высоте смежных рельсов (вертикальная ступенька в стыке) не более, мм	1	2 (3 - 5 класс)

---

Горизонтальная ступенька в стыке не более, мм	1	1 (3 - 5 класс)
---	---	-----------------

Показатели по сборке звеньев рельсошпальной решетки заносятся в журнал за подписью мастера производственной базы.

11.13. При проведении капитального ремонта 1, 2, 3 уровня (КРН, КРС, РС, РП), сплошной замены рельсов и металлических частей стрелочных переводов, ПМС, осуществляющая ремонт, после укладки рельсов (рельсовых плетей) в путь проводит измерения индукции магнитного поля, как новых, так и старогонных рельсов (рельсовых плетей) с использованием средств измерений с расстоянием между точками измерений не более 5 м, отсчитываемым от конца рельсовой плети и от сварных стыков. Результаты измерений фиксируют в журнале по форме таблицы 11.4.

Таблица 11.4

Форма журнала измерения магнитной индукции элементов ВСП при ремонтах железнодорожного пути

ДИ	ПЧ (ИЧ)	ПМС	Дата измере ния	Номер рельсо вой плети	Место измере ния по длине плети, м	maxB <26>, мТл		Технологические параметры размагничивания		Сре дство измере ния	Обору дование для разма гничива ния
						до размагни чивания	после размагни чивания	величина размагничи вающего поля, мТл	количе ство прохо дов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

-----  
<26> maxB - максимальное значение амплитуды индукции магнитного поля.

При превышении нормативных значений индукции магнитного поля, регламентированных инструкцией по определению мест со сверхнормативной намагниченностью рельсов в пути и на рельсосварочных предприятиях. Необходимо провести работы по размагничиванию рельсов в соответствии с технологией проведения намагниченности элементов верхнего строения пути к нормативным значениям (размагничивания) и далее провести повторное измерение.

Работы по размагничиванию элементов ВСП считаются законченными при достижении индукции магнитного поля:

рельсов  $\leq 0,7$  мТл;

элементов стрелочных переводов, участков пути с рельсами внутри колеи или на концах шпал  $\leq 4,9$  мТл;

изолирующих стыков  $\leq 7$  мТл.

11.14. Приемка сдаваемых после окончания ремонтных работ участков пути производится на основании анализа результатов промера пути техническими средствами контроля и визуального осмотра.

11.5. Состав контролируемых параметров и применяемые технические средства приведены в таблице

Таблица 11.5

Состав контролируемых параметров и технические средства, используемые при приемке отремонтированного пути

	Технические средства
1. Параметры устройства пути в плане и профиле	
1.1. Параметры устройства кривых участков пути в плане. 1.2. Длинные неровности пути в плане и профиле. 1.3. Отклонение от проектного положения оси пути в плане и в профиле, измеряемые до реперов разбивочной сети (для участков, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ) <27>.	мобильные и (или) съемные путеизмерительные средства, инструментальная съемка
2. Параметры качества выправки рельсошпальной решетки	
2.1. Уровень, перекосы и просадки. 2.2. Положение в плане (рихтовка). 2.3. Ширина колеи. 2.4. Общая оценка неровностей рельсовой колеи по показателю СССР	мобильные и (или) съемные путеизмерительные средства
3. Наличие сертификатов на материалы верхнего строения пути и их соответствие	
4. Состояние уложенной рельсошпальной решетки	
4.1. Стыковые зазоры и забег стыков. 4.2. Постановка шпал по эпюре. 4.3. Степень затяжки скреплений и постановка противоугонов. 4.4. Состояние плетей бесстыкового пути	визуальный осмотр и инструментальные замеры, видеофиксация

4.5. Величина индукции магнитного поля рельсов, элементов стрелочных переводов, изолирующих стыков.	приборы для измерения индукции магнитного поля
5. Балластный слой	
5.1. Размеры балластной призмы. 5.2. Толщина щебня. 5.3. Гранулометрический состав и количество загрязнителей. 5.4. Наличие разделительного слоя и глубина его укладки.	ситовой анализ, линейные замеры, геофизические методы
6. Земляное полотно	
6.1. Ширина обочины. 6.2. Соответствие водоотводов проекту. 6.3. Отсутствие шлейфов загрязненного балласта на откосах. 6.4. Отсутствие дефектов основной площадки (балластные углубления). 6.5. Глубина и протяженность расположения геоматериалов и защитных слоев. 6.6. График поперечного профиля земляного полотна. 6.7. Прочность основной площадки (при наличии в задании на проектирование)	линейные замеры, визуальный осмотр, видеофиксация, геофизические методы, нагрузочные испытания, статистическая обработка данных диагностических комплексов
7. Искусственные сооружения	
7.1. Соответствие проекту. 7.2. Наличие актов скрытых работ, паспортов (сертификатов) на конструкции, исполнительных чертежей, журналов производства работ.	инструментальные замеры и визуальный осмотр, видеофиксация, проверка наличия и содержания комплекта документации о выполненных работах

-----  
<27> Тележка для определения координат и геометрических параметров пути или инструментальная съемка. Порядок использования информации мобильных, съемных путеизмерительных средств будет определен после разработки соответствующих документов.

11.15. В ходе приемки работ оценка параметров устройства пути после ремонта и качество выполнения работ производится по требованиям, изложенным в таблице 11.6.

Таблица 11.6  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

Условия приемки и оценки качества выполнения работ

N п/п	Параметры и условия приемки (не приемки) пути. Средства контроля	Значения параметров отремонтированного пути при видах ремонта															
		КРН, КРС					РС, РП					ШС, ШП, С, П, В					
		скорость движения поездов, км/ч															
		≤ 100	101 - 140	141 - 160	161 - 200	201 - 250	≤ 100	101 - 140	141 - 160	161 - 200	201 - 250	≤ 100	101 - 140	141 - 160	161 - 200	201 - 250	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Максимальные уклоны продольного профиля <28>	принимается	руководящий уклон не превышен											-			
		не принимается <29>	руководящий уклон превышен											-			
2.	Максимальная разница уклонов исполненного и проектного профиля, ‰ <28> , <30>	принимается	≤ 2	-			-			-			-				
		не принимается <31>	> 2	-			-			-			-				
3.	Отклонения фактического радиуса кривой от проектного, % <28>	принимается	≤ 10	≤ 8			≤ 10	≤ 8			-	-	-	-			
		не принимается <32>	> 10	> 8			> 10	> 8			-	-	-	-			
4.	Отклонения фактического возвышения в кривых от проектного, мм <28>	принимается	≤ 8	≤ 6	≤ 4	≤ 8	≤ 6		≤ 8	≤ 6							
		не принимается	> 8	> 6	> 4	> 8	> 6		> 8	> 6							
5.	Соответствие параметров кривой проектной скорости <28>	принимается	соответствует (по непогашенному ускорению, скорости его изменения, крутизне отвода возвышения)														
		не принимается	не соответствует														

6.	Несовпадение точек начала и конца переходных кривых по возвышению и кривизне (за исключением несовпадений в стесненных условиях), м <28>, <33>	принимается	не более 10 м	не более 5 м	не более 10 м	не более 5 м	не более 10 м	не более 5 м				
		не принимается	более 10 м	более 5 м	более 10 м	более 5 м	более 10 м	более 5 м				
7.	Величина длинных неровностей в продольном профиле, мм <28>, <34>	принимается	-	≤ 40	≤ 30	-	≤ 30	-	-	-	-	
		не принимается	-	> 40	> 30	-	> 30	-	-	-	-	
8.	Величина длинных неровностей в плане, мм <28>, <35>	принимается	-	≤ 30	≤ 20	-	≤ 20	-	-	-	-	
		не принимается	-	> 30	> 20	-	> 20	-	-	-	-	
9.	Отступления геометрии рельсовой колеи по проходу путеизмерителя <28>, <36>	принимается	оценка "отлично"		оценка "отлично"		оценка "отлично"					
		не принимается	хуже чем "отлично"		хуже чем "отлично"		хуже чем "отлично"					
10.	Превышение показателем ССП <37> значения установленной скорости при сдаче пути в эксплуатацию <28>	отлично	более 50					-				
		хорошо	более 30					-				
		удовлетворительно	менее 30					-				
11.	Отклонение от норм величины стыковых зазоров, мм <30>	принимается	± 2 при условии не превышения более чем на 10% отклонения от нормативной суммы зазоров на длине участка ремонта									
		не принимается	> ± 2 или > 10% <38>									
12.	Забег стыков в соответствии с требованиями Инструкции по текущему содержанию пути <30>, см	принимается	соответствует									
		не принимается	не соответствует									

13.	Степень затяжки промежуточных скреплений в соответствии с требованиями ТУ по бесстыковому пути <30>	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует
14.	Отклонения в расстояниях между осями шпал в соответствии с требованиями Инструкции по текущему содержанию пути <30>, см	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует
15.	Соответствие схемы установки противоугонов требованиям Инструкции по текущему содержанию пути	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует
16.	Соответствие размеров балластной призмы действующим требованиям <30>	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует
17.	Соответствие проекту по ширине обочины, водоотводам, откосам земляного полотна, искусственным сооружениям и др.	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует
18.	Наличие сертификатов или деклараций соответствия на материалы верхнего строения пути	принимается	имеются
		не принимается	не имеются
19.	Соответствие балласта нормативным требованиям по грануло-метрическому составу и количеству загрязнителей <30>	принимается	соответствует
		не принимается	не соответствует

20.	Отклонения от проектного положения оси пути в плане, измеряемые до реперов разбивочной сети (для участков, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ)	принимается	до $\pm 30$ мм
		не принимается	более $\pm 30$ мм
21.	Отклонения от проектного положения отметок профиля, измеряемые до реперов разбивочной сети (для участков, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ)	принимается	до $\pm 50$ мм
		не принимается	более $\pm 50$ мм

-----  
<28> по данным промеров мобильных или съемных путеизмерительных средств.

<29> превышение руководящего уклона должно быть на элементе профиля длиной не менее 1000 м.

<30> по данным инструментальной съемки.

<31> превышение допуска 1 или 2 ‰ должно быть на длине более 10% от длины всего участка ремонта.

<32> требования распространяются на кривые радиусом 1200 м и менее. если отклонение среднего радиуса от проектного превышает установленное значение, а устранение отклонения требует досыпки земляного полотна, то принимается решение об изменении проектного радиуса с внесением корректировок в проект.

<33> при условии, что величина дополнительного непогашенного ускорения из-за несовпадения точек начала и конца переходных кривых не превышает  $0,1 \text{ м/с}^2$  и соответствия длины прямой вставки между сопряженными кривыми проекту. сопряженными считаются кривые при длине прямой вставки между кривыми 25 м. и менее.

<34> величина длинных неровностей в профиле оценивается на всем протяжении пути при скоростях более 120 км/час за исключением случаев сопряжения элементов профиля вертикальными кривыми.

<35> Величина длинных неровностей в плане оценивается в прямых участках пути при скоростях более 120 км/ч (кроме углов поворота линии).

<36> Оценка должна осуществляться в соответствии с проектной скоростью по первому проходу путеизмерителя согласно Инструкции по оценке состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и мерам по обеспечению безопасности движения поездов, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 28 февраля 2020 г. N 436/р, не позднее 1 месяца после окончания ремонтных работ.

<37> СССП - безразмерная величина, характеризующая геометрию колеи по совокупности просядок, перекосов, отступлений уровня.

<38> Для звеньев пути, для уравнильных пролетов - руководствоваться конструктивным зазором.

11.16. Оценка характеристик пути после ремонтно-путевых по данным мобильных диагностических средств (МСД) производится с применением форм ФПО (таблица П6.1.). Форма ФПО является обязательным документом при приемке работ по капитальным (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП) и среднему С ремонтам главного пути.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Форма ФПО без приложения графиков исполненного профиля, величины СССП после ремонта и карточек кривых недействительна.

11.17. Приемка пути может быть закончена при выполнении следующих условий:

выполнение основных и сопутствующих работ в объеме, предусмотренном проектной документацией;

на участке после ремонта установлена скорость движения поездов в соответствии с проектом;

параметры пути и всех его сооружений обеспечивают проектную скорость, согласно техническому заданию на ремонт ([таблица 11.6](#) Правил) и соответствуют техническим требованиям;

данные пооперационного и входного контроля соответствуют предъявляемым требованиям;

водоотводные и дренажные сооружения находятся в работоспособном состоянии;

представлен полный комплект документации в соответствии с [таблицей 11.1](#).

11.18. В целях улучшения качества выполнения работ по ремонтам пути, повышения ответственности путевых машинных станций за выполненные работы в соответствии с Положением о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах (капитальным ремонтом 1 уровня), в т.ч. с использованием геоинформационных технологий и плано-предупредительной выправкой с применением технологии ВПИ "НАВИГАТОР" участка железнодорожного пути (далее - Положение о гарантийном сроке) ([приложение N 7](#) к Правилам). При оформлении документов на приемку пути в эксплуатацию включать в состав документации Гарантийный паспорт на отремонтированный участок железнодорожного пути.

При невыполнении гарантийных обязательств устранение выявленных неисправностей осуществляется в сроки, установленные Положением о гарантийном сроке ([приложение N 7](#) к Правилам). Путевая машинная станция, выполнившая работы, обязана устранить неисправности, возникшие по ее вине в период гарантийного срока эксплуатации за счет своих средств.

11.19. Вся техническая документация по приемке пути в эксплуатацию после ремонтов пути и его сооружений составляется в двух экземплярах: один хранится в дистанции пути (инфраструктуры) до следующего капитального ремонта пути, другой экземпляр хранится у исполнителя работ (путевой машинной станции) в течение 3 лет.

11.20. Приемка выполненных работ по разрядке и вводу рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальную температуру закрепления производится комиссией, под председательством начальника или главного инженера дистанции пути (инфраструктуры), с участием начальника или главного инженера путевой машинной станции, начальника участка и дорожного мастера дистанции пути (инфраструктуры).

К актам приемки работ прикладывается копия записи, сделанная в "Журнале учета службы и температурного режима рельсовых плетей" о выполнении разрядки температурных напряжений в рельсовых плетях, исходя из требований [Инструкции](#) по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2544р [\[30\]](#).

Приложение N 1  
к Правилам назначения

ремонтов  
железнодорожного пути  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

## Нормативно-техническая документация, представляемая заказчиком для проектирования работ по ремонтам железнодорожного пути

### П.1. Формы предоставления материалов для планирования объемов ремонтно-путевых работ

П.1.1. В настоящем приложении представлены следующие формы документов, необходимых для текущего планирования ремонтно-путевых работ:

[форма П.1.1.1.](#) - на капитальные ремонты железнодорожного пути с использованием новых или старогодных материалах, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.2.](#) - на сплошную замену рельсов в период между капитальными ремонтами на участках бесстыкового пути с грузонапряженностью более 25 ткм брутто/км, сопровождаемую работами в объемах среднего ремонта железнодорожного пути, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.3.](#) - на средний ремонт пути, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.4.](#) - на подъемочный ремонт, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.5.](#) - на планово-предупредительную выправку пути, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.6.](#) - на ремонт стрелочных переводов, в том числе с применением технологии ГИТ;

[форма П.1.1.7.](#) - адресный план по сплошной замене рельсов и металлических частей стрелочных переводов (Р) в \_\_\_\_\_ году;

[форма П.1.1.8.](#) - адресный план использования старогодных материалов в \_\_\_\_\_ году;

[форма П.1.1.9.](#) - баланс повторного использования рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах за \_\_\_\_\_ год.

Форма П.1.1.1

План капитального ремонта железнодорожного пути с использованием новых и старогодных материалах

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало, км, пк, м Конец: км, пк м	Протяженность ремонтного участка, км <39>	Протяженность опорной геодезической сети (ОГС), км	Протяженность разбивочной геодезической сети (РС), км	Технология ремонта	Класс, группа ж.д. пути	Грузонапряженность на 01.01 года, следующего за отчетным, млн ткм брутто/км в год	Пропущенный тоннаж на 01.01 года, следующего за отчетным, млн ткм брутто на км	Срок службы, лет	Скорость пасс. до ремонта, км/ч	Скорость пасс. после ремонта, км/ч	Скорость груз. до ремонта, км/ч	Скорость груз. после ремонта, км/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого по направлению														
Всего по дороге														

-----  
 <39> С точностью до одного знака после запятой.

Продолжение таблицы

Тип верхнего строения пути															Протяженность участка, на котором повышается скорость	Примечания			
до ремонта										после ремонта									
тип рельсов	род шпала	тип скрепления	рода ла ста	выход рельсов с начала укладки,	наличие дефектных рель	неоднородность, % на	неоднородные узлы скрепления	загрязненность балласта > 30%, %	количество шпал	количество отступлений II степени за	остаточный ресурс, млн.т. бру	интенсивность откатов	затраты на текущее соде	тип рельсов	род шпала	тип скрепления	рода ла ста	типа рзделительно	

16	17	18	19	шт./км <40>	сов, шт./к м	км (дер/ жб)	на км, %	про тяже ности уча стка	пле скам и на км, %	3 месяца без учета отсту плений по ширине колеи, шт/км	тто (лет)	ских сре дств, 1/мес. млн. тонн брутто	ржа ние, доля от амо ртиза ции	30	31	32	33	го сло я и его про тяж енн ост ь, км	пасс./ груз, км	36	

<40> При определении одиночного выхода рельсов учитываются дефекты, образование которых зависит и возрастает по мере наработки тоннажа (дефекты 10; 11.1-2; 17; 20; 21.1-2; 41), дефекты пятой группы (кроме дефектов 55; 56.3; 59), дефекты седьмой группы. Выход уравнильных рельсов не учитывается.

- Примечания:
1. Для капитального ремонта на новых и старогодных материалах:
    - 1.1. В графе 5 указывается протяженность элемента высокоточной координатной системы (ВКС) опорной геодезической сети (ОГС).
    - 1.2. В графе 6 указывается протяженность при наличии разбивочной геодезической сети (РГС).
    - 1.3. В графе 7 указывается вид применяемой технологии при назначении ремонта (ГИТ, ВПИ, другое).
    - 1.4. В графе 10 указывается пропущенный тоннаж, для участков с малой грузонапряженностью в графе 11 срок службы в годах.
    - 1.5. В графе 19 при щебне слабых пород указывать: щ.сл.п.
    - 1.6. В графе 34 указывается тип разделительного слоя (песчано-гравийная смесь, геотекстиль, пенополистирол и др.) и его протяженность в километрах.
    - 1.7. В графе 26 указываются отступления II степени за 3 последних "весенних месяца".
    - 1.8. В строках "Итого по направлению" и "Всего по дороге" указывается протяжение пути в зависимости от: в графах 17, 31 - рода шпал, 19, 33 - рода балласта, 18, 32 - типа скрепления, 34 - типа разделительного слоя, в графе 35 - протяженность участка, на котором будет повышена скорость движения.
    - 1.9. В графе 36 дается обоснование укладки деревянных шпал, протяженность сохраняемых плетей и др.

- 1.10. В графах: 27 - указывается остаточный ресурс, 28 - интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн. тонн брутто.
- 1.11. В графе 29 указываются затраты на текущее содержание, доля от амортизации.
2. Для капитального ремонта на новых материалах:
  - 2.1. В графе 5 указывается протяженность элемента высокоточной координатной системы (ВКС) опорной геодезической сети (ОГС).
  - 2.2. В графе 6 указывается протяженность при наличии разбивочной геодезической сети (РГС).
  - 2.3. В графе 7 указывается вид применяемой технологии при назначении ремонта (ГИТ, ВПИ, другое).
  - 2.4. В графе 30 указывается протяженность рельсов для скоростного совмещенного движения "СС", В и низкотемпературной надежности "НК", "НЭ".
3. Для капитального ремонта на старогодных материалах.
  - 3.1. В графе 30 указывается группа старогодных рельсов.
  - 3.2. В графе 31 через дробь указывается род шпал и их состояние (новые или старогодные), а в строках "Итого по направлению" и "Всего по дороге" - отдельно по роду шпал и их состоянию. Например: ж/б с/г.

Форма П. 1.1.2

План по сплошной замене рельсов, сопровождаемой работами в объемах среднего (или подъемочного) ремонта железнодорожного пути

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало, км, пк, м Конец: км, пк м	Протяженность ремонтного участка, км <39>	Протяженность опорной геодезической сети (ОГС), км	Протяженность разбивочной геодезической сети (РС), км	Технология ремонта	Класс, группа ж.д. пути	Грузонапряженность на 01.01 года, следующего за отчетным, млн ткм брутто/км в год	Пропущенный тоннаж на 01.01 года, следующего за отчетным, млн ткм брутто на км	Срок службы, лет	Скорость пасс. до ремонта, км/ч	Скорость пасс. после ремонта, км/ч	Скорость груз. до ремонта, км/ч	Скорость груз. после ремонта, км/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Итого по направлению																
Всего по дороге																

Продолжение таблицы

Тип верхнего строения пути								загрязненность балласта >30%, % протяженности	Количество, %				Критерии УРРАН			Примечание
До ремонта				После ремонта					дефектных рельсов	шпал с выплеками	негодных шпал (дер/жб)	негодных узлов скреплений	индекс предотказов	остаточный ресурс, млн. тонн брутто (лет)	интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн. тонн брутто	
тип рельсов	род шпал	тип скрепления	род балласта	тип рельсов	род шпал	тип скрепления	род балласта									
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

- Примечания:
1. В графе 5 указывается протяженность элемента высокоточной координатной системы (ВКС) опорной геодезической сети (ОГС).
  2. В графе 6 указывается протяженность при наличии разбивочной геодезической сети (РГС).
  3. В графе 7 указывается вид применяемой технологии при назначении ремонта (ГИТ, ВПИ, другое).
  4. В графах: 29 - указывается индекс предотказов, 30 - указывается остаточный ресурс, 31 - интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн. тонн брутто

Форма П. 1.1.2<sup>1</sup>  
 (введена **Распоряжением** ОАО "РЖД"  
 от 27.07.2022 N 1938/р)

**ПЛАН**  
**по выполнению капитального ремонта железнодорожного пути 4 уровня (ШС, ШП)**

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало: км, пк м Конец: км, пк м	Протяженность ремонтного участка, км <sup>39</sup>	Год после днего капитального ремонта	Класс, группа железнодорожного пути	Грузонапряженность на 1 января года, следующего за отчетным, млн. ткм брутто/км в год	Пропущенный тоннаж на 1 января года, следующего за отчетным, млн. ткм брутто на км	Срок службы, лет	Скорость пассажирских поездов до ремонта, км/ч	Скорость пассажирских поездов после ремонта, км/ч	Скорость грузовых поездов до ремонта, км/ч	Скорость грузовых поездов после ремонта, км/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по направлению												
Всего по дороге												

Продолжение таблицы

Тип верхнего строения пути		загрязненность балла	Количество, %	Критерии УРРАН	Примечание
до ремонта	после ремонта				

тип рельсов	род шпал	тип скрепления	род балласта	тип рельсов	род шпал	тип скрепления	род балласта	ста >30%, % протяженности	дефектных рельсов	шпал с выплесками	негодных шпал (деревянных/железобетонных)	негодных узлов скреплений	индекс предотказов	остаточный ресурс, млн. тонн брутто (лет)	интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн. тонн брутто	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Примечание: в графах: 27 - указывается индекс предотказов, 28 - указывается остаточный ресурс, 29 - интенсивность отказов технических средств, 1/мес. млн. тонн брутто

Форма П.1.1.3

План среднего ремонта железнодорожного пути

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало, км, пк, м Конец: км, пк м	Протяженность ремонтные	Класс, группа ж.д. пути	Грузонапряженность на 01.01 года,	Пропущенный тоннаж на 01.01	Срок службы, лет	Год последнего усиления	Скорость пасс. до ремонта, км/ч	Скорость пасс. после ремонта, км/ч	Скорость груз. до ремонта, км/ч	Скорость груз. после ремонта, км/ч	Тип ВСП						
													рельсы	шпалы	скрепления	Балласт			
																до ремонта	после ремонта		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			мого участка, <39> км		следующего за отчетным, млн т б. на км в год	года, следующего за отчетным, млн т б. на км		днего или среднего ремонтов пути									
Итого по направлению																	
Всего по дороге																	

Продолжение таблицы

Наличие пучин на км, %	Ширина обочины менее нормы, %	Загрязненность балласта > 30 %, % протяженности участка	Количество шпал с выплесками на км, %	Количество на км, %		Кол-во отступлений II степени за 3 месяца без учета отступлений по ширине колеи, шт/км	Потребность в замене балласта, км	Потребность в очистке балласта, км	Протяжение участка повышения скорости пассаж./груз., км	Критерии УРРАН			Примечания
				негодных шпал (дер/жб)	негодных узлов скреплений					индекс предотказов	остаточный ресурс, млн.тонн брутто (лет)	интенсивность отказов технических средств, 1/мес.млн.тонн брутто	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

- Примечания:
1. В графе 17, 18 при щебне слабых пород указывать: щ.сл.п.
  2. В графе 19 через дробь указывать: протяженность пучин всего/в том числе высотой, нормируемой для данной скорости на участке по [таблице 7.3](#).
  3. В графе 20 указывать в процентах протяженность участков с шириной обочины менее нормируемой [таблицей 7.3](#).
  4. В графе 7 указывается пропущенный тоннаж, для участков с малой грузонапряженностью в графе 8 срок службы в годах.
  5. В графе 25 указываются отступления II степени за 3 последних "весенних месяца".

Форма П.1.1.4

Перечень титульных участков подъемного ремонта железнодорожного пути

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало, км, ПК, м Колец: км, ПК, м	Протяженность ремонтного участка, км <sup>39</sup>	Класс, группа пути	Грузонапряженность на 01.01 года, следующего за отчетным, млн т.б.на	Пропущенный тоннаж на 01.01 года, следующую	Срок службы, лет	Скорость пассаж. движения, км/ч	Скорость груз. движения, км/ч	Скорость груз. по сле ремонта, км/ч	Тип ВСП				Наличие длительных участков пути, шт/км	Наличие длительных участков пути, шт./км	Кол-во отступлений за 3 месяца без учета отступлений по ши	Загрязненность балласта до 30%, % протяжен	Кол-во шпал с вытекающей на км, %	Количество на км, %		Протяжение участка по вышенности	Угол плетей, мм	Отклонение фактической температуры за крепления и её опти	Примечания	
											Рельсы	Шапы	Скрепления	Балласт						Негодных шпал (дер/жб)	Негодных узлов скреплений					

					км в год	го за отч етн ым , мл н т б. на км											рине ко леи, шт./км	ост и уча стк а				па сс. /гр уз. , км	мал ьног о знач ения , °С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого по направлению																										
Всего по дороге																										

Примечания: 1. В графе 19 указываются отступления II степени за 3 последних "весенних месяца".  
 2. В графе 25 указывается угон плетей, который определяется по измерениям от поперечных створов в середине плети и в сечениях на расстоянии не менее 100 м от зоны уравнильных пролетов в направлении середины плети и по смещениям рисок на маячных шпалах. При их отсутствии - по визуальному осмотру плетей на наличие признаков угона (следы перемещения клемм по подошве рельса, смещение подрельсовых прокладок).  
 3. В графе 26 указывается отклонение фактической температуры закрепления плети от ее оптимального значения, которое определяется на основе положений п. 4.2 Инструкции по устройству, укладке содержанию и ремонту бесстыкового пути [30].

Форма П.1.1.5

Перечень титульных участков планово-предупредительной выправки железнодорожного пути

Наименование направления, перегона, станции	Путь	Начало, км, пк, м Конец: км, пк м	Протяженность ремонтного участка, км	Протяженность опорной геодезической сети (ОГС), км	Протяженность разбивочной геодезической сети (РС), км	Технология ремонта	Класс, группа ж.д. пути	Грузонапряженность на 01.01 года, следующего за отчетным, млн т б. на км в год	Пропущенный тоннаж на 01.01 года, следующего за отчетным, млн т б. на км	Срок службы, лет	Скорость пасс. до ремонта, км/ч	Скорость пасс. после ремонта, км/ч	Скорость груз. до ремонта, км/ч	Скорость груз. после ремонта, км/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого по направлению														
Всего по дороге														

Продолжение таблицы

Тип ВСП				Наличие кривых участков пути, шт/км	Наличие длительных предупреждений, шт/км	Кол-во отступлений II степени за 3 месяца без учета отступлений по ширине колеи, шт/км	Загрязненность балласта до 30 %, % протяженности участка	Количество шпал с выплесками на км, %	Количество на км, %		Протяжение участка превышения скорости пасс./груз., км	Примечания
рельсы	шпалы	скрепления	балласт						негодных шпал (дер/жб)	негодных узлов скреплений		

6	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

- Примечания: 1. В графе 5 указывается протяженность элемента высокоточной координатной системы (ВКС) опорной геодезической сети (ОГС).  
 2. В графе 6 указывается протяженность при наличии разбивочной геодезической сети (РГС).  
 3. В графе 7 указывается вид применяемой технологии при назначении ремонта (ГИТ, ВПИ, другое).  
 4. В графе 22 указываются отступления II степени за 3 последних "весенних месяца".

Форма П.1.1.6.

Адресный план ремонтов стрелочных переводов

Наименование станции	N стрелочного перевода	Класс, группа ж.д. пути	Год укладки стрелочного перевода	Грузонапряженность, млн.т. км брутто / км в год	Пропущенный тоннаж по стрелочному переводу, млн. т. брутто	Характеристика заменяемого стрелочного перевода					Характеристика укладываемого стрелочного перевода					Критерий УРРАН	Вид ремонта	Примечание	
						тип, марка	рода балласта	материала брусев	установленная скорость пр/бок направление, км/ч	дальнейшее использование стрелочного перевода	N проекта	тип, марка стрелочного перевода, левый, правый	рода балласта	материала брусев	кол-во свай в стыках				установленная скорость после замены пр/бок направление, км/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Капитальный ремонт 1 уровня (КРН)																					
Капитальный ремонт 2 уровня (КРС)																					
Капитальный ремонт 3 уровня (РС, РП)																					
Капитальный ремонт 4 уровня (ШС, ШП) (введено <a href="#">Распоряжением</a> ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)																					
Сплошная замена рельсов (Р), в т.ч. наружной нити (РК) и одиночная замена (О)																					

- Примечания: 1. В графе 9 указать для нетермоупрочненных рельсов дополнительно к типу букву "н", например Р65н.  
 2. В графе 14 указать группу годности отремонтированных рельсов: в РСП - с профильной обработкой головки рельсов - I - П, II - П, III - П.  
 3. В графе 22 указать вид работ буквами: О - одиночная замена рельсов, Р - сплошная замена рельсов, РК - сплошная замена рельсов упорных нитей кривых без перемены рабочего канта, КРС - капитальный ремонт на старогодных материалах.

Форма П.1.1.9

Баланс повторного использования рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах за \_\_\_\_\_ год

Наименова	Путь	км, ПК от	Протяжно	Класс, гру	Скорость (па)	Грузонапряженность	Пропущенный	Тип рельсов	Род шпал	Звеньевы/	Наименова	Выход			Повторное использование				
												рельсо	кол-	кол-	на	пут	км,	кла	гру

ние участка		... до ...	сть ремонтного участка, км	ппа ж.д. пути	сс/гр уз) до ремонта, км/ч	на 01.01 года следующего отчетным, млн.т. км бр/км в год	тоннаж на 01.01 года следующего отчетным, млн.т			бесстыковой	ние предприятия по переболевой решетки	шпальной решетки (РШР), км	во шпал для разрядку стов (РК), шт	во шпал, подлежащих списанию, шт	именование участка	ь	ПК от ... до ...	сс, группа ж.д. пути	зона протяженности, млн. т.км бр/км в год	ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

- Примечания:
1. В графах 1 - 11 указывается состояние пути до съема рельсошпальной решетки.
  2. В графах 13 - 15 указывается протяженность выхода перебранной рельсошпальной решетки (РШР), количество шпал, направленных на разрядку кустов (РК), количество списанных шпал (списание).
  3. В графах 16 - 20 - если на момент защиты планов ремонтов пути рельсошпальная решетка (РШР) не уложена, то указываются запланированные в отчетном году участки укладки пути.

### П. 1.2. Формы задания на проектирование ремонтов пути

П. 1.2.1. Задание на проектирование для разработки проектной документации на капитальный ремонт железнодорожного пути должно быть согласовано и утверждено в соответствии с требованиями распоряжения ОАО "РЖД" "О распределении полномочий по утверждению предпроектной и проектной документации в ОАО "РЖД" [52].

Образец формы и примерный состав задания на проектирование, дополнительные требования, которые могут быть установлены в задании на проектирование, приведены в Приложениях N 1, 2 и Порядке разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО "РЖД" [29].

Проектирование плана, профиля пути и элементов инфраструктуры должно выполняться с привязкой к ВКС и последующей разработкой и предоставлением заказчику ЦМП в формате LandXML в двух экземплярах.

П. 1.2.2. Форма и примерный состав Задания на проектирование для разработки проектной документации по капитальному ремонту железнодорожного пути 1, 2, 3 и 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП):  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
(наименование должности  
руководителя ОАО "РЖД")  
\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
"\_\_" \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание на проектирование  
Наименование объекта:  
"Участок Ангелинская - Величковка, путь нечетный,  
82 км пк 10 - 93 км пк 6"

Код объекта в СПиУИ ОАО "РЖД": 001.20хх.1000хххх <41>

<41> Для проектов капитального ремонта железнодорожного пути реализуемого в рамках инвестиционной программы.

N п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований <42>
1.	Основание для проектирования	титульный список ремонта ОАО "РЖД"
2.	Вид строительства	капитальный ремонт
3.	Местонахождение объекта	Россия, Ростовская область
4.	Источник финансирования	собственные средства ОАО "РЖД"
5.	Объем проектных работ	5.1. Проектная документация в объеме - пояснительная записка, проект организации строительства, сводный сметный расчет, технологические и конструктивные решения (в объеме достаточном для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости в ФАУ "Главгосэкспертиза

		России"). 5.2. Рабочая документация.
6.	Планный срок капитального ремонта	20__ год
7.	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в <a href="#">статье 4</a> Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	назначение: сооружение, железнодорожный путь общего пользования; принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры; возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить при выполнении инженерных изысканий и указать в проектной документации; принадлежность к опасным производственным объектам: не относится к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность: разделению на категорию не подлежит; наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствует; уровень ответственности сооружения: нормальный, временных зданий строений и сооружений, связанных с осуществлением строительства, - пониженный. уровень ответственности моста <43>.
8.	Особые условия	Работы в зоне действующих путей выполняются в условиях движения поездов; работы вблизи частей, находящихся под напряжением или в охранной зоне ВЛ, выполняются с учетом обеспечения условий электробезопасности.
9.	Необходимость разработки и предварительного согласования отдельных проектных решений	9.1. Разработать проектные решения по замене верхнего строения пути с ликвидацией отступлений в плане и профиле возникших в процессе эксплуатации, в объемах, не требующих переустройства земляного полотна (на существующей площадке земляного полотна). 9.2. Разрабатываемые проектные решения не должны изменять параметров категории линии (согласно [14]), и не изменять границы полосы отвода и (или) охранной зоны объекта. 9.3. После получения отчетов по обследовательским работам и изысканиям, перечень работ может быть уточнен заказчиком. 9.4. Проектные решения согласовать с техническими службами - представителями балансодержателей объекта и службой заказчика 9.5. Рабочая документация разрабатывается после согласования проектных решений (продольный профиль, сводные данные

		<p>горизонтальных габаритов и плана линии, перечень и объемы работ по выносам кабельных коммуникаций).</p> <p>9.6. При разработке раздела ПОС на мостах и путепроводах руководствоваться требованиями Порядка производства работ на мостах и путепроводах, утвержденного распоряжением ОАО "РЖД" от 28 февраля 2018 г. N 391/р [53].</p>
10.	Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	<p>10.1. Протяженность участка ремонта - 10,7 км, (может быть уточнена по результатам изысканий, изменения согласовать с заказчиком) или (в пределах 4 пикетов по каждой границе участка протяженность может быть скорректирована при проектировании в зависимости от местных условий).</p> <p>10.2. Грузонапряженность - 50 млн. ткм/км нетто в год.</p> <p>10.3. Категория железнодорожной линии - 1 (согласно СП 119.13330.2017 Железные дороги колеи 1520 мм, утвержденный приказом Минстроя России от 12 декабря 2017 г. N 1648/р (с Изменением N 1) [14]).</p> <p>10.4. Тип подвижного состава и максимальную длину грузовых поездов принимать согласно приказу "Об установлении норм масс и длин пассажирских и грузовых поездов".</p> <p>10.5. Наибольшие допустимые скорости движения пассажирских и грузовых поездов после выполнения капитального ремонта пути определить проектом (с учетом вида и фактического состояния сооружений и устройств, эксплуатируемых на рассматриваемом участке, отсутствия или наличия постоянных ограничений скорости движения по причине дефектности искусственных сооружений и земляного полотна, необходимости технического перевооружения устройств автоматики и телемеханики, контактной сети, оборудования железнодорожных переездов автоматической сигнализацией, улучшения видимости водителей автотранспорта на подходах к переезду, обустройства ограждений железнодорожного пути, а также возможности реализации планируемых скоростей со стороны тягового и тормозного оборудования подвижного состава, технологии организации перевозочного процесса).</p> <p>10.6. Технические решения разработать в рамках капитального ремонта 1 уровня в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6], Правил. При ВКС:</p> <p>10.7. В проектной документации предусмотреть выполнение ремонта пути с использованием комплексной системы</p>

		<p>пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта в соответствии с распоряжением ОАО "РЖД" от 2 августа 2018 г. N 1702р "Об утверждении Регламента взаимодействия ОАО "РЖД" с подрядными организациями при выполнении работ по ремонту пути с применением комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта "КСПД ИЖТ)" [51]. Выполнить проектные решения плана, профиля пути и элементов инфраструктуры в виде ЦМП с привязкой к ВКС, с выдачей результатов работ в бумажном виде и в формате LandXML.</p> <p>10.8. Обеспечить передачу Оператору ГИТ результатов проектно-изыскательских работ в электронном виде и согласованных форматах для внесения в базу данных ГИТ.</p> <p>* При разработке сметной документации стоимость рельсов определить по расценке из отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 - аналогу на основании технических характеристик ГОСТ Р "Рельсы железнодорожные. Общие технические условия" [8].</p>
--	--	---

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

11.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	все планируемые к выполнению работы, осуществляются на действующих сооружениях расположенных в границах полосы отвода; применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать стандартам Российской Федерации и иметь сертификаты
12.	Требования к технологии, режиму работы предприятия	круглосуточный, круглогодичный с предоставлением технологических перерывов ("окон") для технического обслуживания объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта
13.	Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	отразить общие сведения в составе пояснительной записки
14.	Требования к природоохранным мероприятиям	отразить общие сведения в составе пояснительной записки
15.	Требования к режиму пожарной безопасности	отразить общие сведения в составе пояснительной записки
16.	Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий	16.1. Выполнить инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. [12] в объеме достаточном для разработки

		<p>проектной документации на объем, предусмотренный разделом 10 задания на проектирование; программу изысканий согласовать с заказчиком.</p> <p>16.2. Месторасположение и глубину залегания коммуникаций для определения необходимости их выноса или заглубления определить по имеющейся технической документации на объект и (или) изысканиями.</p> <p>16.3. В необходимом объеме выполнить комплекс обмерных и обследовательских работ для выполнения расчета устойчивости конструкций искусственных сооружений при восприятии ими дополнительной временной нагрузки при производстве работ автотракторной и (или) автогрейдерной техникой.</p>
17.	Требования к составу и оформлению проектной документации	<p>17.1. Проектную документацию разработать согласно "Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию" [5] (в редакции, действующей на момент выпуска проектной документации), в составе: пояснительная записка, проект организации строительства, сводный сметный расчет, технологические и конструктивные решения (в объеме достаточном для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости ФАУ "Главгосэкспертиза России").</p> <p>17.2. Оформление документации выполнить в соответствии с ГОСТ Р Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации [52] и другими нормативными документами, устанавливающими требования к оформлению документации.</p>
18.	Требования к разработке сметной документации	<p>18.1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы: сметные нормативы отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001; порядок определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО "РЖД" с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011), утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.2011 г. (в редакции распоряжения ОАО "РЖД" N 1220р от 14.05.2015 г.) [42]; порядок определения стоимости проектных, изыскательских и других работ (услуг) для капитального ремонта объектов капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО "РЖД" (ОПДСп-2697.2009 в действующей редакции); другие действующие нормативные документы</p>

		<p>ОАО "РЖД" по сметному нормированию и ценообразованию; государственные элементные сметные нормы и методические документы Госстроя, Минстроя по сметному нормированию и ценообразованию, включённые в федеральный реестр сметных нормативов. 18.2. Сметную документацию выполнить в соответствии с <b>Порядком</b> определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО "РЖД" (ОПДСтс-424.2014). Представить: локальные, объектные сметы в базисном уровне цен на 01.01.2000 г.; сводный сметный расчёт в базисном уровне цен на 01.01.2000 г. с пересчётом в текущие цены итоговых цен в конце данного расчёта. 18.3. Пересчёт в текущие цены производить базисно-индексным методом с применением федеральных индексов изменения сметной стоимости, к ОСНБЖ-2001, рекомендованных Минстроем России на дату (месяц/квартал/год) передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости в ФАУ "Главгосэкспертиза России" или если проектная документация не подлежит проверке в ФАУ "Главгосэкспертиза России" Пересчёт в текущие цены выполнить с применением индекса ОАО "РЖД" на дату (месяц/квартал/год) передачи сметной документации заказчику. 19.4. Выполнить пересчет в текущие цены с применением индекса ОАО "РЖД" на дату (месяц/квартал/год) передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости в ФАУ "Главгосэкспертиза России".</p>
19.	Количество экземпляров проектной документации	<p>материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе; проектная документация: 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе; пояснительная записка раздела в формате doc; рабочая документация: по разделу ПЖ 6 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе; по остальным разделам 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе. Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы</p>

		проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости [54]; кроме того: спецификации на оборудование в формате xls; сметная документация в формате xls; проектную документацию выдавать в электронном виде одновременно с выдачей документации на бумажном носителе.
20.	Дополнительные условия по согласованию проектной документации	проектная организация обеспечивает сопровождение проверки достоверности определения сметной стоимости в подразделениях ФАУ "Главгосэкспертиза"
21.	Срок выдачи проектной документации	проектная документация в объеме достаточном для проведения проверки достоверности сметной стоимости - сентябрь 201_ г.; рабочая документация - 201_ г. (месяц не указывается) ИЛИ (для изысканий) инженерные изыскания - 2018 год месяц не прописываем); проектная документация в объеме достаточном для проведения проверки достоверности сметной стоимости - согласно календарного план-графика; рабочая документация - согласно календарного план-графика

-----  
<42> В данном образце в качестве примера приведены наиболее типичные основные данные и требования в формулировках, рекомендуемых к включению в задание на проектирование.

<43> Объекты капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте (п. 7 в ред. Федерального закона от 3 августа 2018 г. N 312-ФЗ [3]).

Заказчик:

Начальник

дирекции инфраструктуры

И.О. Фамилия

(подпись)

(дата)

Исп.

xx-xxx-xxx

Примечания: Особо опасными, технически сложными объектами инфраструктуры являются тоннели длиной более 500 метров, мостовые переходы с опорами высотой от 50 до 100 метров, железнодорожные вокзалы расчетной вместимостью свыше 900 пассажиров, сортировочные горки с объемом переработки более 3500 вагонов в сутки, а также объекты

инфраструктуры, в состав которых входят объекты, относящиеся в соответствии с настоящим пунктом к особо опасным, технически сложным объектам. (Федеральный закон от 10.01.2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" [2]).

К заданию на проектирование капитального ремонта пути прилагаются исходные данные:

- характеристика участка - форма ЗАК;
- характеристики фактического устройства пути по данным путеизмерительных средств в виде:
  - ведомости элементов и графика продольного профиля пути;
  - ведомости и карточек кривых участков пути;
  - ведомость высоты контактного провода над головкой рельса на электрифицированных участках - форма ЗВК;
  - ведомость поездов, обращающихся на участке ремонтно-путевых работ - форма ЗГК;
- перечень организационно-технических мероприятий по усилению пропускной способности в период "окна" и на закрытых для движения перегонах - форма ЗДК;
- данные для составления проектной документации - форма ЗЕК;
- ведомость скоростей движения грузовых и пассажирских поездов с учетом графиков остановок - форма ЗЖК (разрабатывается заказчиком или по его поручению проектной организацией и согласовывается заказчиком с учетом фактически реализуемых скоростей);
- ведомость стрелочных переводов - форма ЗЗК;
- технические требования по ликвидации негабаритных мест - форма ЗИК;
- ведомость искусственных сооружений - форма ЗКК;
- технический отчет о нагрузочных испытаниях пути, если они проводились;
- ведомость деформирующихся мест земляного полотна и пучин - форма ЗЛК;
- ведомость переездов - форма ЗМК;
- технические требования по защите кабелей и других подземных сооружений - форма ЗНК;
- ведомость сохраняемых старогодных плетей бесстыкового пути и места их вывоза;
- схема расположения пунктов реперной системы;
- справка о наличии на участке работ единого координатного пространства, организованного путем создания ВКС в соответствии с СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система" [16], в том числе:
  - наличие созданной для участка работ местной железнодорожной системы координат;
  - наличие опорной геодезической сети на участке работ;
  - наличие дифференциального спутникового сегмента (стационарного или временного) на участке работ.

При планировании работ с применением технологии ГИТ в задании на проектирование могут указываться требования о необходимости разработки цифровой модели железнодорожного пути в формате LandXML и количество экземпляров проектной документации ЦМП в формате LandXML на участках с ВКС.

П.1.1.2.3. Задание на разработку проекта сплошной замены рельсов

УТВЕРЖДАЮ

Начальник \_\_\_\_\_  
дирекции инфраструктуры  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
на разработку проекта сплошной замены рельсов  
на участке \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_  
путь (номер) \_\_\_\_\_

1. Основание для проектирования: \_\_\_\_\_  
план ремонтно-путевых работ \_\_\_\_\_  
дирекции инфраструктуры
2. Стадийность проектирования \_\_\_\_\_
3. Генеральная подрядная организация \_\_\_\_\_
4. Источник финансирования \_\_\_\_\_
5. Заказчик - плательщик \_\_\_\_\_  
Центральная дирекция инфраструктуры -  
филиал ОАО "РЖД"
6. Протяженность участка ремонтно-путевых работ \_\_\_\_\_ км
7. В проекте должны быть предусмотрены:
  - 7.1. Максимальная скорость движения поездов после выполнения работ по сплошной замены рельсов:  
пассажирских не менее \_\_\_\_\_ км/ч  
грузовых не менее \_\_\_\_\_ км/ч
  - 7.2. Сварка плетей бесстыкового пути длиной в блок-участок (перегон) с устройством высокопрочных изолирующих стыков.
  - 7.3. Другие работы, не входящие в перечень основных работ \_\_\_\_\_
8. Исходные данные для составления проекта на сопутствующие работы представляются генподрядчиком до \_\_\_\_\_
9. Срок окончания разработки проекта \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
10. Количество экземпляров проекта (в том числе в электронном виде), передаваемой заказчику - 6 экземпляров (2 экземпляра инженерных изысканий на бумажном носителе и 2 экземпляра в электронном виде, 2 экземпляра ЦМП в формате LandXML на участках с ВКС).

---

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы пути дирекции  
инфраструктуры

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути  
(инфраструктуры)

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подрядчик работ

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Примечание: К заданию на разработку проекта сплошной замены рельсов прилагаются исходные данные:  
характеристика участка - форма ЗАК;  
характеристики фактического устройства пути по данным путеизмерительных средств в виде:  
ведомости элементов и графика продольного профиля пути;  
ведомости и карточек кривых участков пути;  
ведомость высоты контактного провода над головкой рельса на электрифицированных участках - форма ЗВК;  
ведомость поездов, обращающихся на участке ремонтно-путевых работ - форма ЗГК;  
перечень организационно-технических мероприятий по усилению пропускной способности в период "окна" и на закрытом для движения перегоне - форма ЗДК;  
данные для составления проекта - форма ЗЕК;  
ведомость скоростей движения грузовых и пассажирских поездов с учетом графиков остановок - форма ЗЖК (разрабатывается заказчиком или по его поручению проектной организацией и согласовывается с учетом фактически реализуемых скоростей);  
ведомость стрелочных переводов - форма ЗЗК;  
технические требования по ликвидации негабаритных мест - форма ЗИК;  
ведомость искусственных сооружений - форма ЗКК;  
технический отчет о нагрузочных испытаниях, если они производились;  
ведомость деформирующихся мест земляного полотна и пучин - форма ЗЛК;  
ведомость переездов - форма ЗМК;  
технические требования по защите кабелей и других подземных сооружений - форма ЗНК;  
схема расположения пунктов реперной системы;  
справка о наличии на участке работ единого координатного пространства, организованного путем создания ВКС в соответствии с СП Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система [16], в том числе:  
наличие созданной для участка работ местной железнодорожной системы координат;  
наличие опорной геодезической сети на участке работ;  
наличие дифференциального спутникового сегмента (стационарного

или временного) на участке работ.  
Данная форма применима только в случае разработки документации исполнителем работ согласно абзацу 2 пункта 8.2.11.  
В случае, если привлекается проектная организация, форма задания используется из пункта П 1.2.1, 1.2.2.

П.1.2.4. Задание на разработку проекта среднего ремонта пути

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник \_\_\_\_\_  
дирекции инфраструктуры  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

ЗАДАНИЕ  
на разработку проекта среднего ремонта пути  
на участке \_\_\_\_\_ линии \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_  
путь (номер) \_\_\_\_\_

1. Основание для проектирования: \_\_\_\_\_  
план ремонтно-путевых работ \_\_\_\_\_  
дирекции инфраструктуры

2. Стадийность проектирования

3. Генеральная подрядная организация

4. Источник финансирования

5. Заказчик-плательщик \_\_\_\_\_  
Центральная дирекция инфраструктуры -  
филиал ОАО "РЖД"

6. Протяженность участка ремонтно-путевых работ \_\_\_\_\_ км.

7. В проекте должны быть предусмотрены:

7.1. Максимальная скорость движения поездов после выполнения работ по среднему ремонту пути:

пассажирских не менее \_\_\_\_\_ км/ч

грузовых не менее \_\_\_\_\_ км/ч

7.2. Усиление основания пути:

стабилизация и усиление деформирующихся и дефектных мест земляного полотна \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК;  
восстановление больных мест земляного полотна (привязка ранее выполненных проектов);  
разработка обоснования на укладку разделительных материалов (геотекстиля, пенополистирола);  
приведение геометрических размеров балластной призмы и земляного полотна к нормативным требованиям.

---

7.3. Уборка и утилизация засорителей, отходов от очистки щебня и вырезанного загрязненного балласта с определением объемов на конкретных участках и указанием мест разгрузки составов засорителей для последующей утилизации

---

7.4. Устранение мест временного восстановления в плетях бесстыкового пути.

7.5. Закрепление проектного положения пути в плане и профиле на опорах контактной сети (или другим способом).

7.5.1 Разработать цифровую модель железнодорожного пути в формате LandXML на участках с ВКС.

7.6. Другие конкретные задания, входящие в перечень основных работ среднего ремонта пути:

7.6.1. По переездам:  
продольный и поперечный профили водоотводов в зоне переездов;  
работы по обеспечению нормативной видимости на переездах.

7.6.2. По станциям:  
ремонт и восстановление водоотводных и дренажных устройств.

7.6.3. По плану линии

---

7.6.4. По искусственным сооружениям

---

7.6.5. По полосе отвода:  
очистка полосы отвода от древесно-кустарниковой растительности с определением объемов очистки по конкретным участкам.

7.6.6. Другие работы, не входящие в перечень основных работ

---

8. Исходные данные для составления проекта на сопутствующие работы представляются генподрядчиком до \_\_\_\_\_

9. Срок окончания разработки проекта документации \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

10. Количество экземпляров проекта (в том числе в электронном виде), передаваемой заказчику - 6 экземпляров (2 экземпляра инженерных изысканий на бумажном носителе и 2 экземпляра в электронном виде, 2 экземпляра ЦМП в формате LandXML на участках с ВКС).

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы пути дирекции  
инфраструктуры

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути  
(инфраструктуры)

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подрядчик работ

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Примечание: К заданию на разработку проекта среднего ремонта пути прилагаются исходные данные:  
характеристика участка - форма ЗАК;  
ведомость высоты контактного провода над головкой рельса на электрифицированных участках - форма ЗВК;  
ведомость поездов, обращающихся на участке ремонтно-путевых работ - форма ЗГК;  
перечень организационно-технических мероприятий по усилению пропускной способности в период "окна" и на закрытом для движения перегоне - форма ЗДК;  
данные для составления проекта - форма ЗЕК;  
ведомость скоростей движения грузовых и пассажирских поездов с учетом графиковых остановок - форма ЗЖК (разрабатывается заказчиком или по его поручению проектной организацией и согласовывается с учетом фактически реализуемых скоростей);  
ведомость стрелочных переводов - форма ЗЗК;  
технические требования по ликвидации негабаритных мест - форма ЗИК;  
ведомость искусственных сооружений - форма ЗКК;  
технический отчет о нагрузочных испытаниях, если они производились;  
ведомость деформирующихся мест земляного полотна и пучин - форма ЗЛК;  
ведомость переездов - форма ЗМК;  
технические требования по защите (выноске) кабелей и других подземных сооружений - форма ЗНК;  
схема расположения пунктов реперной системы;  
справка о наличии на участке работ единого координатного пространства, организованного путем создания ВКС в соответствии с СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система" [16], в том числе:  
наличие созданной для участка работ местной железнодорожной системы координат;  
наличие опорной геодезической сети на участке работ;  
наличие дифференциального спутникового сегмента (стационарного или временного) на участке работ.  
Данная форма применима только в случае разработки документации исполнителем работ согласно абзацу 2 пункта 8.2.11.  
В случае, если привлекается проектная организация, форма задания используется из пункта П 1.2.1, 1.2.2.

П.1.2.5. Задание на разработку проекта подъемочного ремонта и планово-предупредительной выправки пути.

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник \_\_\_\_\_  
дирекции инфраструктуры  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

на разработку проекта подъемочного ремонта и планово-предупредительной выправки пути  
(для путей на перегонах и станциях)

на участке (станции) \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

путь (номер) \_\_\_\_\_.

на станции \_\_\_\_\_ стрелочные переводы N N \_\_\_\_\_

1. Основание для проектирования: план ремонтно-путевых работ \_\_\_\_\_ дирекции  
инфраструктуры.

2. Сроки начала путевых работ \_\_\_\_\_

3. Исполнитель и объем работ ПМС N \_\_\_\_\_, ПЧ N \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ км.

4. Источник финансирования \_\_\_\_\_

5. Заказчик-плательщик \_\_\_\_\_

6. Протяжение ремонтируемого участка от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_  
всего \_\_\_\_\_ км;

на деревянных шпалах \_\_\_\_\_ км;

на железобетонных шпалах \_\_\_\_\_ км.

7. В проекте должны быть предусмотрены:

7.1. Очистка загрязненного балласта и ликвидация выплесков на глубину не менее 10 см ниже  
подшвы шпал от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ км,

ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_.

7.2. Сплошная выправка пути с подъемкой на \_\_\_\_\_ см от \_\_\_\_\_ км,

ПК \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_.

7.3. Сварка мест временного восстановления плетей от \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км,  
ПК \_\_\_\_\_.

7.4. Замена дефектных материалов верхнего строения пути:

рельсов \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_, звено N \_\_\_\_\_ левое (правое);

деревянных/железобетонных шпал \_\_\_\_\_ шт.;

скреплений \_\_\_\_\_ %.

7.5. Максимальная скорость движения поездов после выполнения работ по  
планово-предупредительной выправки пути:

пассажирских не менее \_\_\_\_\_ км/ч;

грузовых не менее \_\_\_\_\_ км/ч.

7.6. Очистка водоотводов на \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_.

7.7. Подъемка стрелочных переводов NN \_\_\_\_\_ на станции \_\_\_\_\_, расположенных на пути, подлежащем ремонту.

7.8. Другие конкретные задания:

по переездам \_\_\_\_\_;

по станции \_\_\_\_\_;

и другие \_\_\_\_\_.

7.9. Разработать цифровую модель железнодорожного пути в формате LandXML на участках с ВКС \_\_\_\_\_

8. Продолжительность предоставляемого "окна" \_\_\_\_\_ ч.

9. Исходные данные для составления проекта на сопутствующие работы представляются генподрядчиком до \_\_\_\_\_ г.

10. Срок окончания разработки проекта \_\_\_\_\_ 20 г.

11. Количество экземпляров проектной документации (в том числе в электронном виде), передаваемой заказчику - 6 экземпляров (2 экземпляра инженерных изысканий на бумажном носителе и 2 экземпляра в электронном виде, 2 экземпляра ЦМП в формате LandXML на участках с ВКС).

СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы пути дирекции  
инфраструктуры

Начальник дистанции пути  
(инфраструктуры)

\_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ г.

Подрядчик проектных работ

\_\_\_\_\_ г.

Примечание: К заданию на разработку проекта подъемочного ремонта и планово-предупредительной выправки пути прилагаются исходные данные:  
характеристика участка - форма ЗАС;  
перечень материалов, предоставляемых дистанцией пути (инфраструктуры) исполнителю работ для ремонта;  
ведомость реперной системы;  
данные для составления проекта - форма ЗВС;  
справка о наличии на участке работ единого координатного пространства, организованного путем создания ВКС в соответствии с СП "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высоточная координатная система" [16], в том числе:  
наличие созданной для участка работ местной железнодорожной системы координат;  
наличие опорной геодезической сети на участке работ;

наличие дифференциального спутникового сегмента (стационарного или временного) на участке работ.  
Данная форма применима только в случае разработки документации исполнителем работ согласно абзацу 2 пункта 8.2.11.  
В случае, если привлекается проектная организация, форма задания используется из пункта П 1.2.1, 1.2.2.

### П.1.3 Формы исходных данных для проектирования ремонтов пути

П.1.3.1. Для удобства пользования формами, по отнесению их к различным видам работ, приняты следующие условные обозначения букв в названии форм:

"З" - задание, т.е. форма к заданию на разработку проекта;

"А" - распределение форм в алфавитном порядке;

"К" - формы для капитального ремонта железнодорожного пути с использованием новых и старогодных материалах, среднего ремонта пути и сплошной замены рельсов новыми в период между капитальными ремонтами, сопровождаемой работами в объемах среднего или подъемочного ремонтом железнодорожного пути;

"С" - формы для подъемочного ремонта и планово-предупредительной выправки пути.

П.1.3.2. Формы для капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах, сплошной смены рельсов новыми сопровождаемой работами в объеме среднего или подъемочного ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути, и среднего ремонта пути 1-3 классов.

#### Форма ЗАК

#### Характеристика участка и верхнего строения пути на линии \_\_\_\_\_

1. Количество главных путей \_\_\_\_\_.

2. Категория железнодорожной линии (согласно СП119.13330.2017) \_\_\_\_ или суммарный расчетный объем перевозок грузов (нетто) на 10-й год эксплуатации, млн. т \_\_\_\_\_.

3. Средства сигнализации и связи при движении поездов \_\_\_\_\_.

4. Полезная длина приемо-отправочных путей \_\_\_\_\_ м.

5. Величина руководящего уклона:

в четном направлении \_\_\_\_\_ ‰;

в нечетном направлении \_\_\_\_\_ ‰.

6. Тормозные участки \_\_\_\_\_.

7. Участок \_\_\_\_\_

оборудован двусторонней автоблокировкой; в т.ч. тоннальными рельсовыми цепями от \_\_\_\_ до \_\_\_\_\_;

электрифицирован постоянным током, не электрифицирован, электрифицирован частично с \_\_\_\_ км ПК \_\_\_\_ по \_\_\_\_ км ПК \_\_\_\_: \_\_\_\_\_.

8. Конструкция верхнего строения пути до ремонта:

рельсы \_\_\_\_\_ длиной \_\_\_\_\_ м;

шпалы \_\_\_\_\_;

скрепления \_\_\_\_\_;

балласт - щебень \_\_\_\_\_ пород (песок, асбест);

загрязненность \_\_\_\_\_ %.

9. Протяжение ремонтируемого участка от \_\_\_\_\_ км ПК \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ км ПК \_\_\_\_\_ (вкл.).

Всего: \_\_\_\_\_ км;

В том числе: стрелочных переводов: \_\_\_\_\_ компл.

ВСП на мостах \_\_\_\_\_ км.

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры).

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20 г.

Согласовано

Начальник службы

пути дирекции инфраструктуры (заказчик)

\_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20 г.

### Форма ЗБК

характеристики фактического устройства пути по данным путеизмерительных средств в виде:

ведомости элементов и графика продольного профиля пути;

ведомости и карточек кривых участков пути;

### Форма ЗВК (для электрифицированных участков)

Ведомость существующей высоты контактного провода над головкой рельса, конструктивной высоты и расстояний от оси пути до опор контактной сети по \_\_\_\_\_ пути на участке \_\_\_\_\_ на линии \_\_\_\_\_

Номер опоры	Существующее расстояние от головки рельса до контактного провода, м	Конструктивная высота подвески, м	Проектная высота подвески контактной сети, м	Существующее расстояние от оси пути до опор контактной сети, м	Примечание (станция, перегон)


При проектировании капитального ремонта пути с использованием новых и старогодных материалов, среднего ремонтов пути и сплошной замены рельсов в период между капитальными ремонтами на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 ткм брутто/км, сопровождаемой работами в объемах среднего или подъемочного ремонта на путях 1 - 3 классов предусмотреть: \_\_\_\_\_ (дополнительные требования, обеспечивающие производство работ по устройствам контактной сети).

Начальник дистанции электроснабжения

\_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы

пути дирекции инфраструктуры (заказчик)

\_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма 3ГК

Ведомость поездов, обращающихся на участке ремонтно-путевых работ на линии \_\_\_\_\_

Тип поездов	Серия локомотивов	Количество пар поездов в сутки	Путь	Масса поездов	Процент поездов, имеющих остановку на станции, %			
					А	Б	В	Г
Пассажирские <44>			Чет. Нечет.					
Пригородные			Чет. Нечет.					
Грузовые <45>			Чет. Нечет.					
Порожние			Чет. Нечет.					

-----

<44> Отдельно указываются пассажирские скоростные поезда (при их наличии).

<45> Отдельно указываются грузовые поезда с повышенной массой и длиной, а также с повышенными осевыми нагрузками (в скобках приводится осевая нагрузка).

Грузонапряженность, млн. т км брутто/км в год:

в пассажирском движении: по I пути \_\_\_\_\_ ,  
по II пути \_\_\_\_\_ ,  
в грузовом движении: по I пути \_\_\_\_\_ ,  
по II пути \_\_\_\_\_ .

Количество поездов, проходящих по участку в рабочее время за 8 часов \_\_\_\_\_ .

Начальник отдела (службы)  
дирекции управления движением

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗДК

Организационно-технические мероприятия  
по усилению пропускной способности в период "окна" и при работе по технологии закрытого перегона

1. Порядок пропуска поездов в период "окна" по станциям и перегонам

2. Организация новых маршрутов приема и отправления поездов

3. Потребность укладки временных съездов \_\_\_\_\_

4. Электрификация временных съездов \_\_\_\_\_

5. Средства управления временными стрелочными переводами

6. Необходимость устройства временных секционных изоляторов с  
разъединителями контактной сети \_\_\_\_\_

7. Съём поездов на каждом перегоне и станции на период "окна" (на  
закрытом перегоне) \_\_\_\_\_

8. Продолжительность предоставляемых "окон":

для глубокой очистки щебня \_\_\_\_\_ ч;

---

для укладки рельсошпальной решетки	_____	ч;
для укладки бесстыкового пути	_____	ч;
для устройства подшпального многослойного основания	_____	ч;
закрытие перегона на	_____	суток.

9. Другие мероприятия по усилению пропускной способности.

Начальник отдела  
дирекции инфраструктуры

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник отдела Дирекции  
Управления движением

\_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано  
Начальник службы  
пути дирекции инфраструктуры  
(заказчик)

\_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Форма ЗЕК

ДАННЫЕ  
для составления проектной документации

1. Исполнители работ:  
по сборке и укладке путевой решетки и бесстыкового пути

---

	;
по ремонту и усилению земляного полотна	;
по ремонту переездов и подходов к ним	;
по ремонту и усилению искусственных сооружений	;
по СЦБ и связи	;
по контактной сети	;
2. Поставщики железобетонных и металлических конструкций, материалов верхнего строения пути (ВСП)	.
3. Сборка путевой решетки производится на производственной базе путевой машинной станции (ПМС)	.
Длина используемых инвентарных рельсов	м.
4. База складирования балласта расположена в ПМС	.
План зимнего складирования балласта	м <sup>3</sup> .
Доставка щебеночного балласта из _____ карьера, станции	.
5. Доставка рельсовых плетей из РСП N _____ станция	.
6. Наличие путевых машин у подрядчика и места их стоянки, тип, марка:	
путеекладочные краны	;
электробалластеры	;
машины для вырезки балласта	;
ВПО	;
Машины для сварки рельсов в пути	;
Общестроительная техника	;
Другие машины	;
в т.ч. арендуемые путевые машины и места их стоянки, тип, марка:	
щебнеочистительные машины	;
динамические стабилизаторы	;
ВПР, ВПРС, Дуоматик и др.	;
Путевые струги	;

---

---

Планировщики балласта \_\_\_\_\_ ;  
Хоппер-дозаторные вертушки \_\_\_\_\_ ;  
Составы для вывоза засорителей \_\_\_\_\_ ;  
Спецсоставы для доставки стрелочных переводов блоками \_\_\_\_\_ ;  
Другие \_\_\_\_\_ ;

6а. Прилагаемые справки к п.6 (для обоснования затрат на ВЗиСО:

о стоимости амортизации собственных вагонов;

о количестве пассажирских, грузовых вагонов, подлежащих деповскому ремонту, стоимость ремонта;

о затратах на эксплуатацию вагонов, используемых под жилье (топливо, освещение, ремонт).

7. Прилагаемые справки:

о стоимости амортизации собственных вагонов;

о количестве пассажирских, грузовых вагонов, подлежащих деповскому ремонту, стоимость ремонта;

о затратах на эксплуатацию вагонов, используемых под жилье (топливо, освещение, ремонт).

8. Дополнительно предоставляемая информация:

предполагаемая технология очистки балласта (очистка машинами

ЩОМ/вырезка а/т техникой) \_\_\_\_\_

планируемы сроки производства работ (согласно директивного план-графика)

---

необходимость сохранности плетей бесстыкового пути \_\_\_\_\_

применение металлокомпозитных стыков/сборного стыка, способ склейки в  
стационарных или полевых условиях \_\_\_\_\_

использование вариантных материалов (шпалы с усиленным сопротивлением  
к сдвигу/эпюра 2000 шт/км и т.д.) \_\_\_\_\_

другие индивидуальные особенности технологического процесса на объекте

---

Начальник дирекции по ремонту пути \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано (заказчик)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник службы пути

дирекции инфраструктуры

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

- Примечания: 1. Информация по п. 6, 6а предоставляется Дирекцией по эксплуатации  
 путевых машин по запросу дирекции по ремонту пути.  
 2. Информация по п. 7 предоставляется службой вагонного хозяйства по  
 запросу дирекции по ремонту пути.

### Форма ЗЖК

Начальник службы  
 пути дирекции  
 инфраструктуры

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ВЕДОМОСТЬ

Скоростей движения пассажирских и грузовых поездов после ремонта пути по тяговым расчетам с учетом  
 графиков остановок и остающихся после путевых работ длительных и постоянных ограничений  
 скорости

линия \_\_\_\_\_ направление: \_\_\_\_\_ дистанция:

\_\_\_\_\_ тип и номер пути: \_\_\_\_\_

от \_\_\_ км, ПК \_\_\_ + \_\_\_ м - до \_\_\_ км, ПК \_\_\_ + \_\_\_ м

Пример:

Координаты участка				Назна ченый вид путевых работ	Допускаемые скорости движения пасс./груз. поездов до ремонта, км/ч			Допускаемые скорости движения пасс./груз. поездов после ремонта, км/ч			Время дей ствия пре жде ния
начало		конец			V <sub>доп</sub>	V <sub>т.р.</sub>	V <sub>норм</sub>	V <sub>доп</sub>	V <sub>т.р.</sub>	V <sub>норм.</sub>	
км	ПК+	км	ПК+								
1 главный путь											
261	8+00	269	3+50	Кн	70/40	90/65	100/70	-	90/65	120/90	
2 главный путь											
340	1+00	358	8+90	С	60/40	80/60	100/70	-	80/60	100/70	

Примечание: Графы таблицы заполнены в качества примера.  
Vдоп. - допустимая скорость по планируемым предупреждениям;  
Vнорм. - скорость, установленная действующими нормативами приказа  
начальника дороги (Н);  
V т.р. - скорость по тяговым расчетам

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма 33К

Ведомость стрелочных переводов  
на участке \_\_\_\_\_

Станция	Номер стр. перевода	До ремонта		После ремонта		Перспектива перекладки		Подлежит замене в рамках ремонта объекта ("Да", "Нет")
		номер типового проекта, марка	материал брусьев	номер типового проекта, марка	материал брусьев	номер типового проекта, марка	материал брусьев	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание: Графы 7, 8 заполняются при смене стрелочных переводов в межремонтный период.

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы

пути дирекции инфраструктуры

(заказчик)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗИК

Технические требования  
по ликвидации негабаритных мест  
на участке \_\_\_\_\_

Пикетажное значение	Габаритные расстояния в местах, ограничивающих пропуск негабаритных грузов, м/степень			Характеристика сооружения
	по верхней негабаритности	по боковой негабаритности	по нижней негабаритности	

Начальник \_\_\_\_\_ габаритообследовательской станции \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы \_\_\_\_\_

пути дирекции инфраструктуры (заказчик)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗКК

Ведомость искусственных сооружений  
на участке \_\_\_\_\_

Наименование материала сооружения (мост, труба)	Длина моста или трубы, м.	Пикетажное значение оси сооружения км, ПК + м	Состояние сооружения (несоответствие нормам устройства и содержания)	Предложения по ремонту искусственного сооружения

Примечание: Дополнительно указываются искусственные сооружения, по которым скорость движения ограничена (с указанием причины ограничения).

Начальник дистанции инженерных сооружений

\_\_\_\_\_  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы

пути дирекции инфраструктуры (заказчик)

\_\_\_\_\_  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗЛК

#### Ведомость

дефектных и деформирующихся мест земляного полотна, водоотводных устройств, требующих ремонта,  
мест ранее уложенных разделительных и теплоизоляционных геосинтетических материалов  
на участке \_\_\_\_\_

#### I. Дефектов и деформаций земляного полотна

Место расположения дефектов и деформаций		Характеристика дефекта, деформации	Величина дефекта, деформации	Наличие разработанных проектных решений
от км, ПК,+м	до км, ПК,+м			

#### II. Водоотводных устройств, требующих ремонта

Место расположения водоотводных устройств		Наименование водоотводных устройств	Наименование дефекта	Участок, требующий ремонта		Наличие разработанных проектных решений
от км, ПК,+м	до км, ПК,+м			от км, ПК,+м	до км, ПК,+м	

#### III. Мест ранее уложенных разделительных и теплоизоляционных геосинтетических материалов

Место ранее уложенных материалов		Наименование уложенных материалов	Техническая характеристика уложенных материалов	Глубина заложения материалов
от км, ПК,+м	до км, ПК,+м			

--	--	--	--	--

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы \_\_\_\_\_  
пути дирекции инфраструктуры (заказчик) \_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗМК

Ведомость переездов  
на участке \_\_\_\_\_

Значение пикетажа км _____ ПК ____+	Категория и вид переезда	Ширина проезжей части автомобильной дороги, м	Материал настила переезда		Характеристика автодорожных подходов к переезду		Требования обеспечения безопасности движения (знаки, предел видимости и т.д.)	Подлежит ремонту при проведении работ по объекту ("Да", "Нет")
			до ремонта	после ремонта	категория дорог	дорожное покрытие автодороги		

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы \_\_\_\_\_  
пути дирекции инфраструктуры (заказчик) \_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗНК

Технические требования  
по защите (выноске) кабеля и других подземных сооружений

1. При проведении работ предусмотреть заглубление попадающих в зону ремонта кабелей, расположенных в \_\_\_\_\_ м от пути на глубине \_\_\_\_\_ м, марка кабеля \_\_\_\_\_.

2. Предусмотреть защиту подземных коммуникаций, пересекающих ось пути или находящихся в пределах предусматриваемых водоотводов (указать каких) на \_\_\_\_\_ км, ПК \_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_ м, на глубине \_\_\_\_\_ м от головки рельса при производстве глубокой очистки щебня и устройства подшпального основания.

3. Другие требования по подземным сооружениям

ШЧ (ЭЧ и т.д.) \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы

пути дирекции инфраструктуры (заказчик)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**П.1.3.3. Формы для среднего ремонта пути 4 - 5 классов, подъемочного ремонта и  
планово-предупредительной выправки пути**

**Форма ЗАС**

Характеристика участка и верхнего строения пути  
на линии \_\_\_\_\_

1. Участок не электрифицирован \_\_\_\_\_

электрифицирован \_\_\_\_\_ током

2. Количество главных путей \_\_\_\_\_

3. Средства сигнализации и связи при движении поездов \_\_\_\_\_

4. Нарботка тоннажа \_\_\_\_\_ млн.т.бр.

5. Год последнего капитального ремонта \_\_\_\_\_ год

6. Участок \_\_ оборудован двусторонней автоблокировкой \_\_\_\_\_

7. Конструкция верхнего строения пути до ремонта \_\_\_\_\_

8. Техническая характеристика пути до ремонта:

8.1. Рельсы \_\_\_\_\_, длиной \_\_\_\_\_ м, в т.ч. дефектных, требующих ремонта в пути \_\_\_\_\_ шт, требующих замены \_\_\_\_\_ шт.

8.2. Скрепления \_\_\_\_\_, в т.ч. требующие замены \_\_\_\_\_ % (без учета уравнильных рельсов и концов плетей по 75 м).

8.3. Шпалы \_\_\_\_\_, в т.ч. требующие замены \_\_\_\_\_ %, шпал с выплесками \_\_\_\_\_ %.

8.4. Балласт \_\_\_\_\_, загрязненность \_\_\_\_\_ %.

8.5. Количество отступлений II степени (в среднем за 3 месяца без учета отступлений по ширине колеи) \_\_\_\_\_ шт./км.

9. Дефектность верхнего строения пути после ремонта:

9.1. Рельсов, требующих ремонта в пути \_\_\_\_\_ шт.

9.2. Скреплений, требующих замены \_\_\_\_\_ %.

9.3. Шпал, требующих замены \_\_\_\_\_ %.

9.4. Шпал с выплесками \_\_\_\_\_ %.

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Начальник службы

пути \_\_\_\_\_ дирекции инфраструктуры (заказчик) \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Форма ЗБС

характеристики фактического устройства пути по данным путеизмерительных средств в виде:  
ведомости элементов и графика продольного профиля пути;  
ведомости и карточек кривых участков пути.

### Форма ЗВС

Данные  
для составления проектной документации

1. Исполнители работ:

по очистке балласта (локальной вырезке) \_\_\_\_\_

по замене элементов верхнего строения пути \_\_\_\_\_

по выправке пути и его стабилизации \_\_\_\_\_

по ремонту рельсов \_\_\_\_\_

по шлифовке рельсов \_\_\_\_\_

по сварке плетей до длины блок-участка, перегона \_\_\_\_\_

2. Поставка материалов верхнего строения пути производится со станций и в объеме:

рельсов с \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ т.;

шпал с \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ шт.;

скреплений с \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ т.;

балласта с \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ тыс. м<sup>3</sup>;

рельсовой решетки с \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ км пути.

3. Наличие путевых машин у подрядчика и места их стоянки (перечень собственных машин, необходимых для данного вида ремонта, и, отдельно, арендуемых).

4. Данные ВПС ЦНИИ-4 в виде файлов путеизмерительных данных и результатов их обработки согласно ТУ [60].

5. Прилагаемые справки:

о затратах, связанных с подготовкой путевых машин, механизмов и оборудования к летним путевым работам;

о фактических затратах по надбавкам монтерам пути и машинистам за подвижный характер работы;

о стоимости локомотиво-часа, депо приписки локомотивов, обслуживающих путевые машины, их количестве и сроках аренды;

о затратах на капитальный ремонт баз ПМС;

о затратах по перемещению путевых машинных станций;

о фактических затратах на единовременное вознаграждение за выслугу лет;

о стоимости амортизации собственных вагонов;

о затратах на эксплуатацию вагонов, используемых под жилье (топливо, освещение, ремонт);

о стоимости материалов верхнего строения пути для сопутствующих работ.

Подрядчик путевых работ \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано (заказчик) \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник службы пути

\_\_\_\_\_ дирекции

инфраструктуры \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение N 2  
к Правилам назначения ремонтов  
железнодорожного пути

## Требования к проведению обследовательских и изыскательских работ для составления проектной и рабочей документации на ремонты железнодорожного пути

### П.2.1. Общие положения

П.2.1.1. На этапе проектирования ремонтов пути изыскания и формирование проектного решения осуществляется в координатной среде специальной реперной системы железнодорожного участка, в т.ч. в ВКС (при ее наличии). На этапе проведения ремонтов путь в заданное положение устанавливается от пунктов разбивочной сети.

П.2.1.2. Настоящее приложение содержит основные положения проведения обследовательских и изыскательских работ для составления проектной и рабочей документации на ремонты железнодорожного пути и включает следующие разделы:

состав работ;

обследовательские работы, включая обследование рабочей и опорной реперной системы, балластного слоя, земляного полотна, водоотводных устройств, искусственных сооружений, переездов, платформ, устройств контактной сети, СЦБ, связи и других сооружений;

инженерно-геодезические работы (создание ведомости реперов основной и рабочей реперной сети, определение планово-высотного положения пути на участках ремонтов пути относительно реперов, обмер стрелочных переводов, съёмка переездов, искусственных сооружений, пассажирских платформ);

инженерно-геологические работы;

формы документов;

техника безопасности.

П.2.1.3. При проведении обследовательских и изыскательских работ, а также в процессе проектирования ремонтов пути используются нормативно-техническая документация:

СП "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" [12];

Распоряжение ОАО "РЖД" о порядке разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО "РЖД" [29];

Руководство по проведению полевых, обследовательских работ и проектированию капитального ремонта железнодорожного пути [62];

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [6];

Правила по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО "РЖД" [24];

Правила электробезопасности для работников ОАО "РЖД" при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи [33];

Технологическая инструкция по обследованию балластного слоя в различных условиях эксплуатации при скоростях движения до 140, 200 и свыше 200 км/ч [31];

Технические указания по механизированным способам стабилизации насыпей [64];

Технические указания по применению нетканых материалов для усиления земляного полотна [63];

Технические указания по устранению осадков насыпей на вечной мерзлоте замораживанием оттаивающих грунтов длинномерными термосифонами [39];

---

ГОСТ "Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений" [9];

Технические условия на щебеночно-гравийно-песчаную смесь [40].

П.2.1.4. При выполнении обследовательских и изыскательских работ для разработки проекта ремонтов пути составляются следующие документы:

1. Полевые материалы (хранятся в архиве проектной организации):

пикетажный журнал;

абрисный журнал;

журнал технического нивелирования;

ведомость расчета координат;

тахеометрический журнал;

журнал съемки кривых;

буровой журнал;

журналы геологического обследования.

2. Отчет об обследованиях участка проектирования (представляется заказчику в одном экземпляре).

Оформление отчета производится в соответствии с требованиями СП "Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений" [10].

3. Отчет об инженерно-топографических работах (представляется заказчику в одном экземпляре).

В состав отчета входят:

Ведомость координат и высот опорной и рабочей геодезической сети;

Ведомость горизонтальных расстояний между рабочими реперами и рабочей гранью рельсов и превышений между рабочими реперами и поверхностью катания головок рельсов;

Ведомость координат оси пути и приближенных строений;

Ведомость привязки существующего и проектного положения пикетажа к реперной системе;

Ведомость габаритов опор контактной сети;

Ведомость габаритов приближенных строений;

Ведомость высоты балласта под шпалой на мостах;

Ведомость стрелочных переводов;

Ведомость платформ;

Ведомость искусственных сооружений;

Цифровой план съемки участка; \*

Цифровой план съемки переездов и искусственных сооружений по заданию;\*

Продольный профиль;\*

- Продольный профиль водоотводов;\*
- План съемки переездов;\*
- Продольный профиль автодороги;\*
- Поперечные профили переезда;\*
- Поперечные профили по земляному полотну;\*
- Поперечные профили пересечений с ЛЭП.\*

Примечание: \* масштабы съемки могут уточняться техническим заданием в соответствии с нормативными документами.

Акт передачи дистанции пути (инфраструктуры) закрепленного пикетажа и временных реперов.

4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях (представляется заказчику в одном экземпляре).

В состав отчета входят:

- продольные геологические профили;
- поперечные геологические профили;
- инженерно-геологические паспорта по средним мостам, путепроводам и пешеходным мостам;
- ведомости полевых и лабораторных исследований грунтов;
- таблица определения мощности и загрязненности балласта;
- заключение о состоянии земляного полотна.

П.2.1.5. Работники, осуществляющие обследовательские и изыскательские работы, обязаны при обнаружении отступлений от норм содержания пути, представляющих опасность для движения поездов, немедленно сообщать об этом в дистанцию пути (инфраструктуры).

#### **П.2.2. Состав работ для разработки проектов на капитальные ремонты, сплошную смену рельсов, сопровождаемую средним ремонтом пути, и средний ремонт пути**

П.2.2.1. На участках проведения ремонтов должна быть разбивочная сеть. При отсутствии разбивочной сети она создается непосредственно перед началом работ.

Разбивочная сеть в составе ВКС системы высокоточного координатного обеспечения служит основой для съемочных работ при определении существующего положения демонтируемого и соседнего пути перед укладкой рельсошпальной решетки, вырезкой и очисткой балласта, постановкой пути в проектное положение машинами типа ВПО и Дуоматик, а также при оценке соответствия положения отремонтированного пути проектному.

П.2.2.2. В состав работ для составления проектов входят обследовательские, инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы, объем которых должен быть достаточным для разработки проектных решений по работам, предусмотренным заданием на проектирование в соответствии с П.1.2.2. или заданием на разработку проекта в соответствии с П.1.2.3., П.1.2.4., П.1.2.5.

П.2.2.2.1. Перечень обследовательских работ:

- обследование пунктов опорной и рабочей реперной сети;
- обследование балластного слоя, земляного полотна и водоотводных устройств;

---

обследование искусственных сооружений;  
обследование переездов;  
обследование устройств контактной сети;  
обследование устройств СЦБ и связи;  
обследование других сооружений, попадающих в зону работы машин и механизмов, выполняющих  
путевые работы;  
анализ состояния геометрии рельсовой колеи по результатам проходов путеизмерительных вагонов  
и ВПС ЦНИИ-4;

составление заключения.

П.2.2.2.2. Перечень инженерно-геодезических работ:

устройство реперной системы;  
планово-высотная съемка ситуации;  
планово-высотная съемка путевого развития;  
нивелирование;  
тахеометрическая съемка прилегающей территории;  
обмер стрелочных переводов;  
съемка поперечных профилей;  
съемка переездов  
съемка искусственных сооружений;  
съемка пассажирских платформ;  
аналитический расчет пикетажа;  
составление отчета.

П.2.2.2.3. Перечень инженерно-геологических работ:

геологические работы по обследованию балластного слоя;  
полевое исследование загрязненности балластного слоя;  
планово-высотная привязка геологических выработок;  
буровые работы по обследованию земляного полотна;  
обследование участков капитального ремонта земляного полотна;  
составление отчета.

П.2.2.2.4. Все организационные вопросы руководитель группы, выполняющей полевые работы,  
согласовывает с дистанцией пути (инфраструктуры), которая оказывает необходимое содействие в  
производстве работ.

П.2.2.3. При выполнении ремонта железнодорожного пути по технологии ГИТ проектные организации выполняют обследования и изыскания с привязкой к ВКС по технологии проведения изысканий, изложенной в утвержденной программе.

Перечень работ с использованием ГИТ приведен в подпунктах 9.3.1 - 9.3.3 Технических условий. Он включает в себя как геодезическую часть, так и работы по обеспечению работы программно-технических комплексов на путевых машинах.

### **П.2.3. Обследовательские работы**

Целью проведения обследовательских работ является определение состава и объемов необходимых инженерных изысканий и сопутствующих работ. Заказчик предоставляет проектной организации все имеющиеся у него материалы обследования о ранее выполненных инженерных изысканиях, необходимые для выполнения проектно-изыскательских работ.

Ответственность за проведение обследовательских работ возлагается на главного инженера проекта.

Результаты обследования оформляются отчетом об обследовании, которые также необходимы проектной организации для подготовки программ инженерных изысканий.

Программа инженерных изысканий в обязательном порядке согласовывается с заказчиком.

#### **П.2.3.2. Обследование балластного слоя, земляного полотна и водоотводных устройств**

П.2.3.2.1. Состояние балластного слоя, земляного полотна и водоотводных сооружений определяют по материалам технического паспорта дистанции пути (инфраструктуры), включая результаты диагностических комплексов, путеизмерительных вагонов и нагрузочных устройств, натурного осмотра и инженерно-геологического обследования.

П.2.3.2.2. Обследование балластного слоя включает в себя определение толщины и степени загрязнения балластной призмы, мест препятствия для работы щетнеочистительных машин. Определяются границы инженерно-геологического обследования балластной призмы по данным ПУ-10 и диагностических комплексов в соответствии с Инструкцией по оценке деформаций земляного полотна по данным диагностических комплексов [27].

П.2.3.2.3. При осмотре земляного полотна и водоотводных устройств выявляются места размывов, застоя воды, нарушения проектного очертания; намечаются участки срезки обочин, уширения земляного полотна, уположения откосов, сооружение новых водоотводов, уборки накопленных балластных материалов, определяется состояние существующих водоотводов и укреплений. При описании состояния водоотводных устройств необходимо намечать места выпуска воды. Устанавливаются границы, состав необходимой инструментальной съемки, методика и объем геофизических и буровых работ.

Исследование проектными организациями прочности основной площадки осуществляется по поручению заказчика.

#### **П.2.3.3. Обследование искусственных сооружений**

П.2.3.3.1. Обследование искусственных сооружений выполняется проектными организациями по поручению заказчика.

П.2.3.3.2. Обследование искусственных сооружений выполняется в объеме, обеспечивающим проектирование ремонтов пути.

При обследовании мостов должны определяться (или выявляться):

грузоподъемность пролетных строений и опор мостовых переходов;

водопрopusкная способность малых мостов и труб;

состояние подмостового русла (необходимость очистки и укрепления русла);

строительная высота пролетного строения;

толщина балластного слоя под шпалой на пролетных строениях с ездой на балласте и необходимость изменения толщины балластной призмы (ведомость высоты балласта под шпалой);

отклонение оси пути относительно оси пролетного строения (эксцентриситет);

негабаритность на мостах;

потребность наращивания кордонных и подферменных камней, бортов железобетонных пролетных строений, удлинение устоев.

Выполняются эскизы с указанием размеров бортиков и кордонных камней. Для железобетонных мостов с ездой на балласте составляется ведомость высоты балласта под шпалой.

При обследовании труб определяется:

необходимость удлинения трубы, наращивание оголовков;

состояние кладки звеньев и оголовков железобетонных и каменных труб;

необходимость очистки русла, состояние входного и выходного русл;

состояние покрытия металла и изменение формы поперечного сечения гофрированных труб.

П.2.3.3.3. При проведении обследований искусственных сооружений необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

СП "Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний" [13];

СП Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений [10];

Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути [21];

П.2.3.3.4. Обследования проводятся специалистами проектных институтов с целью получения исчерпывающих исходных данных для разработки проектов капитального ремонта пути на новых и старогонных материалах.

П.2.3.3.5. Заключение или отчет подписывается лицами, проводившими обследование, руководством структурного подразделения и утверждается руководителем организации, проводившей работу, или уполномоченным на это лицом.

#### **П.2.3.4. Обследование переездов, мест планируемого размещения блок-постов, стрелочных переводов в горловинах станций, отводов**

П.2.3.4.1. Обследование переездов выполняется в объеме, обеспечивающем проектирование ремонта переездов и подходов к ним с приведением их в соответствие с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов [7] и с учетом Технологической инструкции по определению условий видимости для поезда и автомобиля на переездах с выявлением зон неудовлетворительной видимости для каждого переезда и определение геометрических параметров переезда для формирования паспортных данных, контроля положения объектов вблизи железнодорожного пути с применением комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ) [55].

П.2.3.4.2. При обследовании переездов определяется:

состояние настила;

водопропускных труб и водоотводов;  
обустройств переездов;  
зоны видимости переезда;  
границы инженерно-топографической съемки и объемы инженерно-геологических работ.

П.2.3.4.3. При обследовании мест планируемого размещения блок-постов, стрелочных переводов в горловинах станций, отводов определяется:

наличие и состояние откосов;  
наличие и состояние водопропускных труб и водоотводов;  
наличие всех устройств и коммуникаций инфраструктуры;  
зоны видимости планируемого блок-поста;  
границы инженерно-топографической съемки и объемы инженерно-геологических работ.

Под отводами понимается площадь между смежными путями, находящаяся на отдельном земляном полотне.

#### **П.2.3.5. Обследование устройств контактной сети, СЦБ, связи и других сооружений**

П.2.3.5.1. Обследование устройств контактной сети выполняется после получения данных о высоте контактного провода и конструктивной высоте подвески. При обследовании контактной сети устанавливается возможность горизонтальной и вертикальной регулировки контактной подвески; возможность подъема фиксаторных кронштейнов, консолей, фиксирующих тросов; определяется тип опорных и поддерживающих конструкций.

Обследованию подлежат также линии продольного электроснабжения и высоковольтные переходы.

П.2.3.5.2. По заданию служб автоматики и телемеханики дирекции инфраструктуры производится определение трассы и глубины заложения кабелей (шурфовка), выполняемое совместно с представителями обслуживающих предприятий, оценка объема демонтажных и монтажных работ обратной тяговой сети, напольного оборудования устройств СЦБ, КТСМ, проведения других сопутствующих работ.

П.2.3.5.3. Местоположение устройств других предприятий, попадающих в зону производства путевых работ, уточняется и согласовывается с представителями предприятий, обслуживающих эти устройства, на их вынос или переустройство заказчику необходимо получить технические условия.

#### **П.2.4. Инженерно-геодезические работы**

П.2.4.1. На участках проведения ремонтов пути должна быть создана или создается в процессе проведения работ специальная реперная система контроля состояния железнодорожного пути в плане и профиле. Все топографо-геодезические работы производятся от пунктов и в системе координат реперной сети.

Перед геодезическими работами дистанции пути (инфраструктуры) должны обеспечить установку реперов на опорах контактной сети и других постоянных сооружениях.

Если рабочая реперная сеть не имеет отметок в абсолютной или условной системе координат, то проектная организация выполняет съемку соответствующего класса точности. Если рабочая реперная сеть имеет координаты плановые и высотные, то производится привязка фактического положения пути к реперам.

При недостаточной густоте постоянных марок и реперов на период путевых работ закладываются временные реперы с расчетом, чтобы расстояния между ними не превышали 2-3 км. Все реперы и марки, расположенные на участке ремонта пути, заносятся в ведомость реперов и марок.

Каждый установленный репер необходимо маркировать (краской), указывая начальные буквы названия учреждения, от которого он установлен, год установки и порядковый номер. Нумерацию реперов выполняют последовательно по возрастающей. Все реперы заносятся в пикетный журнал и их расположение должно быть зарисовано. На абрисе указывают пикетажное значение, расстояние от заложеного репера до оси пути или до ближайших предметов, а для ственных реперов - и высоту их над поверхностью земли, тротуара или какой либо части сооружения, где они заложены.

П.2.4.2. При инженерно-геодезических работах от пунктов реперной системы должны применяться современные геодезические инструменты (электронные тахеометры, спутниковые приемники и др.).

Для уменьшения сроков производства полевых и камеральных работ, улучшения качества, снижения себестоимости, при соответствующем технико-экономическом обосновании и выполнении требований к точности производства изысканий, могут применяться результаты геоинформационных технологий (ГИТ) и другие способы выполнения инженерно-геодезических работ и их комбинации, такие как:

аэрофотосъемка;

воздушное и наземное лазерное сканирование;

съемка с помощью тележек и мобильных топографических комплексов.

Параметры точности инструментов для производства геодезических работ необходимо устанавливать согласно нормативной документации.

П.2.4.3. Нивелирование.

П.2.4.3.1. Нивелирование железнодорожного пути производится по головке рельса (постановкой рейки на головку рельса) с точностью и по технологии технического нивелирования.

Исходными пунктами служат реперы и марки государственной нивелирной сети или рабочая реперная сеть. Данные о реперах получают в службах Госгеонадзора или техническом отделе службы пути.

П.2.4.3.2. Перед нивелированием исполнитель должен получить перечень всех марок и реперов на участке капитального ремонта пути с абсолютными отметками (или отметками рабочей сети), а также перечень и местоположение закладываемых реперов.

П.2.4.3.3. При наличии реперов государственной нивелирной сети не реже, чем через 16 км, нивелирование производится одиночное с применением двухсторонних реек. Если реперы государственной сети размещены реже, то нивелирование ведут прямым и обратным нивелированием. Невязка высотных измерений в мм, согласно нормам технического нивелирования, допускается не более  $\pm 50\sqrt{L}$ , а на станциях  $\pm 30\sqrt{L}$ , где L - длина хода нивелирования, км. Допускаемая невязка распределяется равномерно по всему ходу. Увязку и вычисление отметок реперов производят по средним превышениям. Расхождение между значениями превышений на станции не должно быть больше 5 мм.

Нивелирные ходы увязывают между постоянными реперами или марками. Закладываемые реперы обязательно включают в нивелирный ход.

П.2.4.3.4. Нивелирование на прямых участках пути производится по головке рельса, по которому разбит пикетаж; на кривых участках пути - по головке внутреннего рельса с одновременным замером превышения наружного рельса.

П.2.4.3.5. Нивелированию подлежат все сечения пути, расположенные у реперов, пикетов, в

"плюсовых точках" (места визуально определяемых точек переломов профиля, оси переездов, оси малых искусственных сооружений, головки рельсов под путепроводами, пешеходными мостами, воздушными пересечениями), а также головки рельсов и верх платформы, прилегающей к главному и смежным путям (начало, конец, на пикетах, в местах их деформации, но не менее трех точек на платформу), головки рельсов смежных путей на пикетах, остряк и крестовина стрелочных переводов.

П.2.4.3.6. При крутых уклонах, резких переломах профиля и на подходах к большим и средним мостам нивелирование проводится через 20 м на протяжении 100 м от точки перелома. На средних и больших мостах с ездой по поперечинам нивелируются головки рельсов в начале, середине и конце пролетных строений; верх бортов балластного корыта железобетонных пролетных строений, верх кордонов на обоих устоях всех мостов; оголовки труб и лотки по ходу и выходу. При нивелировании головок рельсов отсчеты должны быть сняты по двум сторонам рек.

П.2.4.3.7. При перерывах в работе нивелирование заканчивается на постоянном или временном репере и производится подсчет отметок с обязательным постраничным контролем.

П.2.4.3.8. Объем работ по нивелированию может быть существенно уменьшен при использовании данных ВПС ЦНИИ-4 по формам ФП-4.1, ФПЦ-4.3, ФПЦ-4.9 при условии обоснования требуемого уровня точности.

П.2.4.4. Расчет пикетажных значений выполняют аналитическим способом с соблюдением следующих условий:

пикетаж рассчитывают по главному пути, согласно заданию, на всем протяжении участка ремонта;

в целях исключения назначения необоснованных резаных пикетов, пикетажные значения искусственных сооружений (осей мостов, путепроводов, труб, пассажирских зданий), указанные в материалах проекта последнего ремонта пути или проверки продольного профиля, могут изменяться не более чем на 2 м;

при различии проектного расстояния между искусственными сооружениями и расстояния, полученного из измерений от реперной сети, более чем 2 м, в пикетаже делается резаный пикет.

При расположении путей на общем земляном полотне пикетаж по главным путям должен быть единым. В местах расположения путей на отдельном земляном полотне пикетаж разбивается по каждому из ремонтируемых путей с последующим переходом к единому пикетажу, устройством неправильного (резаного) пикетажа (километра). При разбивке пикетажа в кривых разница в длине путей отражается камеральными неправильными пикетами, условно расставленными на небазисном пути не более одного на каждую кривую.

Пикетаж увязывается с реперной системой. Устройство неправильных пикетов при расхождении с данными проверки продольного профиля согласовывается с техническим отделом службы пути дирекции инфраструктуры с представлением соответствующего обоснования. Неправильный (резаный) пикет должен размещаться, как правило, на прямых участках с минимальными (равномерными) уклонами продольного профиля перед искусственными сооружениями и отдельными пунктами, но не ближе 500 м от входной стрелки.

При разбивке пикетажа, как правило, восстанавливают пикетаж последней проверки продольного профиля пути. На двухпутных участках пути при ремонте одного пути пикетаж разбивается по оси пути, подлежащего ремонту. При ремонте двухпутных участков разбивка пикетажа производится по оси пути, по которому разбивался пикетаж при проверке продольного профиля, с переносом пикетов и плюсов на второй путь.

Закрепление пикетажа должно производиться светлой несмываемой краской на шейке левого по ходу пикетажа рельса с внутренней стороны колеи. Закреплению краской подлежат также положения осей искусственных сооружений, переездов, пассажирских зданий, начала и конца платформ, места съемки поперечных профилей.

Кривые участки пути, как правило, разбивают через 20 м с нанесением меток на наружном рельсе. Разбивку кривой начинают и заканчивают заведомо на прямой в 40-60 м от визуального начала и конца

---

кривой. При длине прямой вставки между кривыми менее 100 м разбивку ведут непрерывно.

При разбивке пикетажа ведется пикетажный журнал, в котором указываются:

оси искусственных сооружений, передние и задние грани кордонных камней, начало и конец контррельсов, пролетных строений с указанием рода сооружений и их отверстий;

створы постоянных путевых и пассажирских зданий;

начало и конец платформ, их характеристика, расстояния между фундаментными опорами; расстояние от оси пути до края платформы;

начало и конец кривых участков пути, направление поворота;

края настилов пересечения дорог, характеристика переездов;

оси пересечения линий электропередачи и связи, кабелей, трубопроводов и др.;

стыки рамных рельсов, начало остряков, задний стык крестовины, характеристики стрелочных переводов;

светофоры, семафоры, изолирующие стыки, предельные столбики, километровые и пикетные знаки, прочие постоянные путевые знаки;

места установки рельсосмазывателей, приборов обнаружения нагрева букс и др.;

переходы с одних типов рельсов, шпал, видов балласта на другие;

опоры контактной сети с указанием номеров и типов, фундаменты оттяжек, изолирующие сопряжения контактной сети;

водоотводные и видимые дренажные и противодеформационные сооружения, места застоя воды, наличие растительности.

В журнал зарисовывается общая ситуация основных сооружений и обустройств, как правило, в пределах полосы отвода, а также в соответствии с техническим заданием и материалами обследования.

П.2.4.5. При съемке планового положения путей определяется их высотное положение. На прямых участках пути съемка производится по головке рельса левого по ходу пикетажа, а на кривых участках пути - по головке внутреннего рельса (рис. П.2.1).

На электрифицированных линиях съемку прямых участков пути достаточно проводить в створе опор (рис. П.2.2.а). На кривых участках к точкам в створах опор снимаются дополнительные точки (рис. П.2.2.б), при радиусе более 400 м - две точки (расстояние между точками не более 20 м), при радиусе менее 400 м - три дополнительные точки (расстояние между точками не более 10 м). Съемка коротких кривых (до 80 м), кривых в районе стрелочных переводов производится через 5-10 м. Радиус кривой берется из проверки продольного профиля.

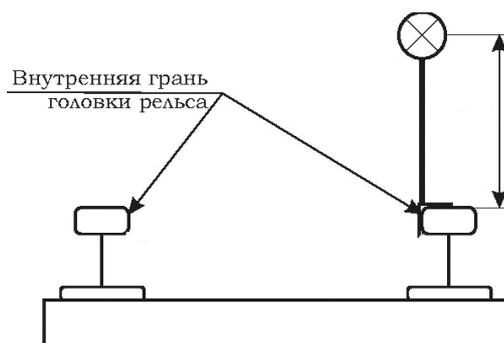
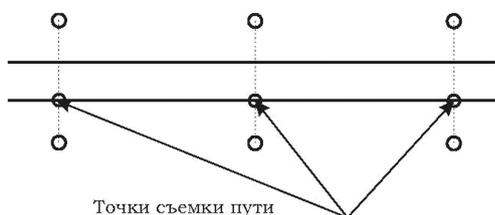


Рисунок П.2.1. Установка отражателя или антенны спутникового приемника при съемке путевого развития

а)



На прямых участках достаточно снимать точки на пути в створах опор.

б)

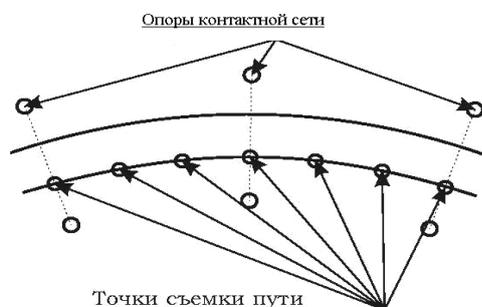


Рисунок П.2.2. Частота съемки точек пути в кривой

Если визуально трудно определить участок прямой или кривой, сниматься он должен как кривой.

Дополнительно к точкам в створах опор, а также на неэлектрифицированных линиях на пути снимают другие объекты пути и точки для габаритов.

Объекты пути, которые необходимо обязательно снимать: остряки, рамные рельсы и хвосты стрелочных переводов, изолирующие стыки, оси ИССО, оси переездов, съезды, переломы профиля. Съёмка дополняется точками для определения габаритов до светофоров, релейных шкафов, платформ, столбов, зданий, заборов и т.п.

На двухпутных (многопутных) участках определяются параметры кривых по всем путям,

прилегающим к ремонтируемому пути.

Точки съездов берутся на заднем стыке крестовин стрелок и помечаются как съезд с одной стрелки на другую (рис. П.2.3).

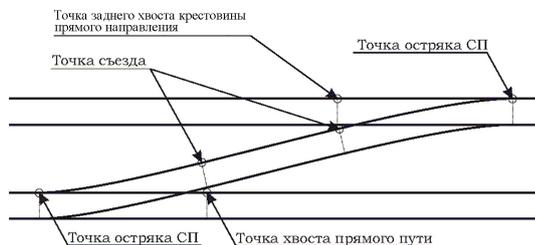


Рисунок П.2.3. Точки острияков и съездов

П.2.4.6. При планово-высотной съемке обязательно указываются:

оси искусственных сооружений, передние и задние грани кордонных камней, начало и конец контррельсов, пролетных строений с указанием рода сооружений и их отверстий;

створы постоянных путевых и пассажирских зданий;

начало и конец платформ с указанием их характеристик, расстояние между фундаментами опор, расстояние от оси пути до края платформ;

края настилов пересечения дорог, характеристика переездов;

оси пересечения линий электропередачи и связи, кабелей, трубопроводов и др.;

стыки рамных рельсов, начало острия острияков, задний стык крестовины, характеристики стрелочных переводов: номер по ТРА станции, передний стык рамного рельса, полная длина перевода, центр перевода, угол поворота, тип рельса, марка крестовины, сторонность, тип подрельсового основания, способ управления, род балласта, его толщина и степень загрязненности, наличие и состояние водоотводов. На съездах определяют расстояние между задними стыками крестовин. Данные о стрелочных переводах заносятся в ведомость стрелочных переводов;

светофоры, семафоры, изолирующие стыки, предельные столбики, километровые и пикетные знаки, прочие постоянные путевые и сигнальные знаки;

места установки рельсосмазывателей, приборов обнаружения нагрева букс и др.;

переходы с одного типа на другой: рельсов, шпал, видов балласта;

опоры контактной сети с указанием номеров и типов, фундаменты оттяжек, изолирующие сопряжения контактной сети;

водоотводные и видимые дренажные и противодеформационные сооружения, места застоя воды, наличие растительности.

Объемы работ по съемке путевого развития могут быть сокращены при использовании данных вагонов-путеизмерителей ЦНИИ-4, при условии обоснования требуемого уровня точности и совмещения данных.

П.2.4.7. Тахеометрическая съемка прилегающей территории производится для составления цифровой модели местности, которая используется в системе автоматизированного проектирования. Съемка проводится в масштабах согласно заданию.

Съемочные работы должны вестись в соответствии с требованиями СП "Инженерные изыскания для

---

строительства. Основные положения" [12].

П.2.4.8. Поперечные профили снимаются:

на пикетах;

в местах с недостаточной шириной основной площадки земляного полотна;

в местах с деформированными откосами и водоотводами в нерабочем состоянии;

в местах разбивки геологических поперечников;

по осям труб и задним граням устоев моста;

по осям мостов с ездой на балласте;

под путепроводами;

при переходе из насыпи в выемку.

Разбивку поперечников производят перпендикулярно к оси пути, в кривых - к хорде, середина которой проходит через снимаемый поперечник. Длину поперечника в каждую сторону от оси пути устанавливают так, чтобы последняя точка на поперечнике стояла не менее 10 м от подошвы насыпи или бровки выемки.

П.2.4.9. Характерные точки, обязательные к съемке на насыпи и в выемке, показаны на [рис. П.2.4.](#) (а и б).

Последовательно снимают:

головку рельса (ГР);

бровку балластной призмы (ББ);

подошву балластной призмы (ПБ);

бровку земляного полотна (БП);

точки перелома откоса насыпи или выемки (О);

подошву насыпи (ПН);

бровки резерва (БР);

дно резерва (ДР);

характерные по рельефу точки земли (Т);

конец продольного профиля (КП);

подошву и верх кавальеров (ПК, ВК);

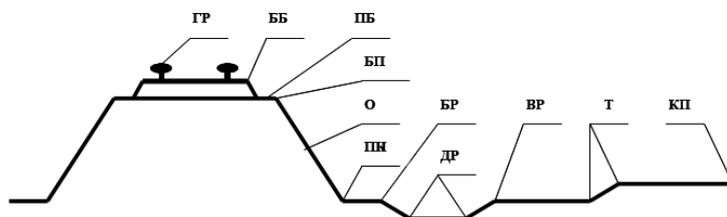
бровки канавы (БК);

бровки выемки (БВ);

дно канавы или кювета (ДК);

пересечение поперечником воздушных и подземных коммуникаций, границы лесопосадок, территорий и угодий.

а)



в)

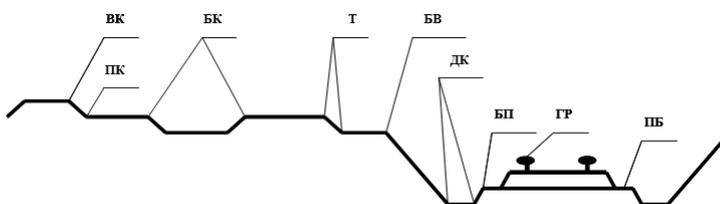


Рисунок П.2.4. Характерные точки, обязательные к съемке:  
а) на насыпи; б) в выемке

При съемке железнодорожных станций на поперечных профилях, кроме того, должны быть зафиксированы положения осей станционных путей, лотки, канавы, платформы, искусственные сооружения, видимые при съемке подземные коммуникации. Съемке подлежат водоотводные и видимые дренажные и противодеформационные сооружения, места застоя воды, наличие растительности, места деформации земляного полотна.

Съемка искусственных сооружений выполняется при съемке поперечников. На средних и больших мостах с ездой по поперечинам производится съемка головки рельсов в начале, середине и конце пролетных строений, верх бортов балластного корыта железобетонных пролетных строений, верх кордонов на обоих устоях всех мостов. На поперечниках по оси труб снимают верх оголовков, верх отверстия, дно трубы, дно водотока на расстоянии не менее 10 м от оголовка и уровень воды на момент съемки.

На поперечниках оси малых мостов с ездой на балласте дополнительно снимается верх балластного корыта, дно водотока в границах съемки и уровень воды под мостом.

П.2.4.10. На переездах выполняют съемку местности для составления топографического плана в масштабе 1:500. Целью съемки существующего переезда является определение соответствия содержания оборудования переезда и подходов к нему условиям эксплуатации железнодорожных переездов [7]. Минимальные границы съемки - 50 м в каждую сторону от точки пересечения железнодорожного пути с осью автодороги.

П.2.4.11. Съемка продольного профиля по оси автодороги выполняется на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от оси пути. При крутых уклонах на подходах автодороги к переезду съемка продольного профиля по оси автодороги выполняется на протяжении не менее 100 м от оси пути.

На автодорожных подходах съемку производят в характерных местах и по водопропускным сооружениям, производится определение вертикального габарита воздушных коммуникаций, пересекающих подходы к переезду.

Зона видимости и знаки, относящиеся к переезду, но не вошедшие в зону его съемки, наносятся на топографический план схематически с указанием расстояния:

до крайнего рельса - для автодорожных знаков;

до ближайшего края настила - для железнодорожных знаков.

### **П.2.5. Инженерно-геологические работы**

П.2.5.1. Целью инженерно-геологических работ является определение состояния балластной призмы и земляного полотна, а также получение данных для обоснования переустройства при ремонте искусственных сооружений. При этом используются результаты анализа:

состояния рельсовой колеи по данным проходов путеизмерительных вагонов;

проходов нагрузочного агрегата;

обследования комплексом геофизических методов (георадиолокация, электроконтактное динамическое зондирование);

обследования инженерно-геологическими методами (бурение, устройство закопшек, шурфов, прорезей).

П.2.5.2. При обследовании балластного слоя и земляного полотна руководствуются Методическими указаниями по обследованию балластного слоя [65], Временные технические условия для балластного слоя железнодорожного пути при скоростях движения поездов до 200 км/ч [61], Технологическим регламентом диагностики и режимных наблюдений объектов земляного полотна [41], Руководством по определению физико-механических характеристик балластных материалов и грунтов земляного полотна [38], Инструкцией по оценке деформаций земляного полотна по данным диагностических комплексов [27] и Инструкцией по оценке деформативности подрельсового основания нагрузочным поездом [28].

П.2.5.2.1. Обследование балластного слоя включает в себя:

определение толщины балластного слоя, толщины песчаной подушки или слоя накопленных балластных материалов;

полевое определение (отбор стандартных проб) загрязненности щебня на глубине 25-40 см от подошвы шпалы. При толщине балласта более 60 см определяется его загрязненность и качественные характеристики на глубине 60-70 см;

непрерывное определение толщины балластного слоя (в т.ч. толщины песчаной подушки) и загрязненности балластного материала при скоростной георадиолокационной диагностике.

П.2.5.2.2. Определение толщины и состояния балластного слоя под шпалой производится по оси пути инструментальным методом не менее чем в трех местах на километр, а также у пассажирских платформ (начало и конец), по осям искусственных сооружений, у переездов и на стрелочных переводах, в точках, согласованных с дистанцией пути (инфраструктуры) и службой диагностики и мониторинга дирекции инфраструктуры, с учетом результатов георадиолокации, нагрузочных испытаний, статистической оценки стабильности рельсовой колеи, проходов путеизмерительных вагонов.

П.2.5.2.3. Разбивка геологических выработок для обследования земляного полотна производится по оси пути и поперечным профилям. По оси пути должны быть пройдены выработки глубиной ниже зоны промерзания. В выемках и на нулевых местах и насыпях, высотой до 2 м, закладываются не менее трех выработок по оси пути (начало, середина, конец участка). На насыпях выше 2 м, не имеющих видимых дефектов, - не менее трех выработок по оси пути на километр.

При обнаружении глинистых грунтов в зоне сезонного промерзания определяются границы участка их залегания.

На таких участках закладываются геологические поперечники (не менее трех), при этом должны быть определены очертания основной площадки земляного полотна и уровень грунтовых вод. Схема расположения геологических выработок приведена на рис. П.2.5.

При камеральной обработке геологических выработок по оси пути за нулевой отсчет принимается уровень подошвы шпалы.

П.2.5.2.4. Выработки в однородных глинистых грунтах, залегающих в слое прогнозируемого расчетом сезонного промерзания-оттаивания, предусматривают с частотой не реже чем через 200 м в продольном направлении. Грунты считают однородными при возможности отнесения их к одному виду.

Помимо оси пути обследование земляного полотна производят по схемам рис. П.2.5. Поперечники с выработками закладывают на каждом виде земляного полотна, а в выемках дополнительно и на выходах из них.

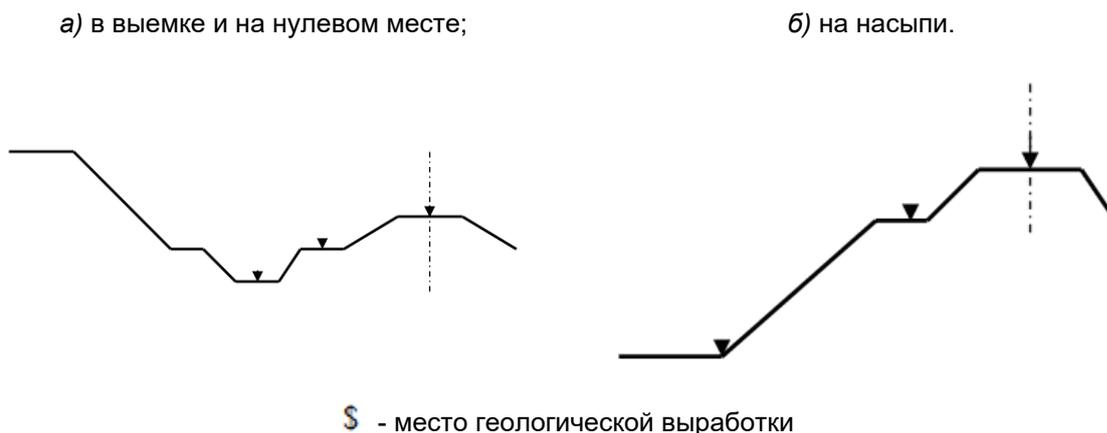


Рисунок. П.2.5 Схема расположения минимально необходимого количества геологических выработок при обследовании балластной призмы и земляного полотна:

П.2.5.2.5. Для оконтуривания балластных корыт и лож на участках с пучинами, просадками пути и интенсивными расстройками рельсовой колеи по уровню и в продольном профиле, помимо устройства выработок по оси пути, проводят обследование в следующих точках:

с наружной стороны рельсовых нитей;

на обочинах (междупутье) на расстоянии 0,4 м от концов шпал.

В этих точках определяют положение границы раздела накопленных балластных материалов и глинистых грунтов земляного полотна.

П.2.5.2.6. С использованием георадиолокации по продольным и поперечным георадарным профилям устанавливают положение литологических слоев земляного полотна и основания, состав и состояние грунтов, а также условия увлажнения.

П.2.5.2.7. Инженерно-геологическое обследование деформированных участков земляного полотна на действующих путях производится согласно Технологическому регламенту диагностики и режимных наблюдений объектов земляного полотна [41], Инструкции по оценке деформаций земляного полотна по данным диагностических комплексов [27], Инструкции по оценке деформативности подрельсового основания нагрузочным поездом [28].

Во избежание образования на основной площадке карманов балласта, тампонаж выработок следует производить с трамбованием, восстанавливая послойное состояние грунта.

П.2.5.2.8. Скважины (электроконтактное динамическое зондирование) для обследования земляного полотна устраивают по оси пути не менее чем на 2 м ниже расчетной глубины промерзания).

П.2.5.3. Планово-высотная привязка геологических выработок выполняется при определении высотных отметок устьев скважин и привязки геологических выработок к пикетажу по данным геологов.

П.2.5.4. Георадиолокационная диагностика земляного полотна проводится на участках железнодорожного пути, перечень которых указывается в техническом задании на разработку проектов по ремонтам железнодорожного пути.

Этот перечень должен быть составлен с учетом паспортов неустойчивого и деформирующегося земляного полотна (ПУ-9) и перечня нестабильных участков земляного полотна, которые выявляются по методике, изложенной в п. 2.3.6-2.3.7 97. Технологического регламента диагностики и режимных наблюдений объектов земляного полотна [41].

П.2.5.5. По результатам геологического обследования в местах расположения пучинистых грунтов в зоне промерзания, в т.ч. на участках замен асбестового балласта на щебеночный, проводятся теплотехнические расчеты с целью оценки необходимости проектирования мероприятий по предотвращению пучинистых деформаций.

П.2.5.6. При проведении инженерно-геологических работ определяют расчетную глубину сезонного промерзания грунтов и данные по степени агрессивности природной среды к конструкциям искусственных сооружений.

П.2.5.7. На участках, расположенных на многолетнемерзлых грунтах, при наличии деформаций земляного полотна или нестабильного состояния пути, организуются термометрические наблюдения, включающие замер температуры грунтов в период их максимального промерзания и оттаивания. Допускается применять данные объектов, расположенных на одном перегоне в схожих геологических условиях.

#### П.2.6. Формы документов, составляемых при обследовании и изыскательских работах

При выполнении обследовательских и изыскательских работ при подготовке проектной документации на ремонты железнодорожного пути проектной организацией составляются следующие документы:

##### П.2.6.1. Ведомость реперов и марок

Километр	План линии (кривая или прямая)	Пикет и плюс (до см)	Расстояние от рабочей грани головки крайнего рельса до репера, мм	Отметка головки крайнего рельса относительно репера, ± мм	Номер репера или марки	Абсолютная отметка репера	Краткое описание репера	Эскиз

##### П.2.6.2. Ведомость толщины балласта под шпалой на мостах

Пикетажное значение оси моста	Тип ИССО	Длина, м	Отметки головки рельса, м		Высота балласта под шпалой на мостах, см		
			фактич.	проектн.	фактич.	проектн.	

--	--	--	--	--	--	--

П.2.6.3. Ведомость закрепления точек съемки начала и конца кривых  
 (при отсутствии рабочей реперной сети)

Адрес кривой	Закрепляемые точки съемки	Пикетажное значение	Местоположение точек закрепления	Абрис

П.2.6.4. Ведомость координат оси пути и приближения строений

N точек	Наименование точек, пикетажное значение	Существующие координаты		Проектные координаты		Абрис
		X	Y	X	Y	

П.2.6.5. Ведомость габаритов опор контактной сети и высоты подвески контактного провода над головкой рельса

N п/п	N опоры	Пикет	Существующее расстояние от оси пути до опор контактной сети		Проектное расстояние от оси пути до опор контактной сети		Существующее расстояние от головки рельса до контактного провода	Проектная высота подвески контактной сети
			лево	право	лево	право		

П.2.6.6. Ведомость габаритов приближения строений

Наименование сооружения	Пикетажное значение	Существующий габарит		Проектный габарит	
		лево	право	лево	право

П.2.6.7. Продольный профиль водоотвода (Мв 1:100, Мг 1:5000)

Левый водоотвод	Проектные данные	Способ разработки грунта	
		Вид водоотвода	
		Тип укрепления	Откоса
			Дна

		Ширина по дну, м		
		Расстояние от оси пути, м		
		Расстояние от г.р. до дна, м		
		Отметка головки рельса, м		
		Отметка дна водоотвода, м		
		Уклон дна, ‰, длина, м		
	Отметка земли (дна) по оси водоотвода, м			
	Плюсовое значение, м			
	Пикет			
	Схема водоотвода			
Правый водоотвод	Проектные данные	Состав разработки грунта		
		Вид водоотвода		
		Тип укрепления	Откоса	
			Дна	
		Ширина по дну, м		
		Расстояние от оси пути, м		
		Расстояние от г.р. до дна, м		
		Отметка головки рельса, м		
		Отметка дна водоотвода, м		
		Уклон дна, ‰, длина, м		
	Отметка земли (дна) по оси Водоотвода, м			
	Плюсовое значение			
	Пикет			

П.2.6.8. Ведомость стрелочных переводов

N стрелочного перевода	Сторонность	Тип рельса / брусьев	Способ управления	Марка крестовины	Пикетажное значение			Отметка, м		Балласт		Наличие и состояние водоотводов
					передний стык рамного рельса	начало остряков	хвост крестовины	начало остряков	хвост крестовины	толщина, см	загрязненность, %	

П.2.6.9. Ведомость габаритов пассажирских платформ

Наименование остановочного пункта													
характеристика платформы													
пикетажное значение			размеры		расстояние от оси пути до края платформы, м		Отметка головки рельса, м		Отметка верха платформ, м		Расстояние от головки рельса до верха платформы, м		Подъемка платформы, см
км	ПК	+	длина, м	ширина, м	фактич.	проектн.	фактич.	проектн.	фактич.	проектн.	фактич.	проектн.	

П.2.6.10. Ведомость искусственных сооружений

Км	Проектный пикетаж оси сооружения	Тип сооружения	Отверстие (длина), м	Отметка дна водотока, м	Отметки головки рельса, м			Отметки карданных камней				Техническое состояние	
					начало моста	ось	конец моста	начало моста		конец моста			
								левый	правый	левый	правый		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

П.2.6.11. Ведомость передачи материалов ГИТ

(наименование организации, предоставившей сведения)

направляет данные \_\_\_\_\_ дирекции инфраструктуры  
направление/станция \_\_\_\_\_

участок

от \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_

до \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_

Для выполнения проектно-изыскательских работ по титулу \_\_\_\_\_

Состав данных:

п/п	Наименование данных	Формат	Система координат	Примечание
-----	---------------------	--------	-------------------	------------

Данные предоставлены

На оптическом носителе (CD/DVD-диск)

На внешнем съемном накопителе (возвращается после загрузки)

По электронной почте (в виде вложений в сообщение)

По электронной почте (ссылка на размещение на файлообменнике)

Должность \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_

П.2.6.12. Заявка на получение материалов из базы данных ГИТ

Оператору ГИТ

На имя лица, определенного  
приказом по предприятию

### ЗАЯВКА

на получение материалов из базы данных ГИТ  
(Наименование организации)

в лице \_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

просит Вас предоставить данные \_\_\_\_\_ дирекции инфраструктуры

направление/станция \_\_\_\_\_

участок \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_

до \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_

Необходимые данные: (нужное отметить)

Каталог координат пунктов ОГС

Карточки закладки пунктов ОГС

Уравненные точки лазерных отражений (ТЛО)

Цифровая модель пути (ЦМП)

Цифровая модель рельефа (ЦМР)

Ортофотоплан

Специальный топографический план

Данные георадарной съемки

Прошу Вас передать данные: (нужное отметить)

На оптическом носителе (CD/DVD-диск)

На внешнем съемном накопителе (предоставляется заявителем)

По электронной почте (в виде вложения в сообщение не более 5 мб.)

По электронной почте (ссылка на размещение на файлообменнике)

адрес электронной почты \_\_\_\_\_

Копия задания на изыскания прилагается/не прилагается

(нужное подчеркнуть)

Принимаю обязательства соблюдения конфиденциальности информации.

Должность

подпись

дата

Отметки Оператора ГИТ

Должность и ФИО сотрудника, принявшего заявку:

Заявке на получение материалов присвоен N

**П.2.7. Последовательность выполнения и содержание процедур и технологических процессов при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования ремонтов железнодорожного пути координатным методом с привязкой к ВКС**

П.2.7.1. Исходные данные.

П.2.7.1.1. По запросу проектной организации (форма в П.2.7.8) в качестве исходных данных заказчиком или по его поручению уполномоченной организацией должны быть предоставлены:

сведения из ГИТ о пунктах опорной геодезической сети (ОГС) на участке работ для применения при проведении изысканий, включающие абрисы месторасположения пунктов, координаты в местной железнодорожной системе координат и высоты в Балтийской системе высот;

данные георадарной съемки участка железнодорожного пути (при наличии);

сведения из ГИТ на участок выполняемых работ, включая результаты высокоточных съемочных работ, ответственность за достоверность которых на дату последней съемки несет оператор ГИТ.

П.2.7.1.2. Исходные данные передаются в бумажном виде, на съемном носителе (оптическом диске) или путем предоставления доступа к базам данных ГИТ.

Передача данных в электронном виде сопровождается описью передаваемых документов (форма в П.2.7.9) с обязательным заверением подписью заказчика или по его поручению уполномоченной организацией.

П.2.7.2. Разработка программы геодезических изысканий.

П.2.7.2.1. Проектные организации на основании утвержденного задания на изыскательские работы проводят разработку и согласование с заказчиком программы инженерных изысканий.

П.2.7.2.2. В состав раздела инженерно-геодезических изысканий программы изысканий включаются сведения:

о системе координат и высот;

об исходных данных для выполнения изысканий;

о технологии выполнения изысканий;

- о создании разбивочной сети (сети сгущения);
- о реализуемых характеристиках точности при выполнении инженерно-геодезических изысканий;
- о технологии контроля и приемки выполняемых изысканий.

П.2.7.2.3. Разработанная проектными организациями программа изысканий согласовывается с оператором ГИТ и при отсутствии замечаний утверждается заказчиком.

П.2.7.2.4. Результатом является утвержденная программа изысканий.

П.2.7.3. Рекогносцировка участка изысканий.

П.2.7.3.1. Перед проведением инженерно-геодезических изысканий ответственные представители проектной организации проводят рекогносцировку участка, включая обследование пунктов ОГС ВКС. По результатам обследования пунктов ОГС составляется ведомость обследования.

П.2.7.3.2. В случае утраты пункта ОГС составляется акт об его утрате, который передается заказчику, а также копия оператору ГИТ.

П.2.7.4. Создание разбивочной сети.

П.2.7.4.1. Разбивочная сеть создается для съемки фактического положения ремонтируемого пути с высокой точностью с помощью методов электронной тахеометрии в условиях работы по методу свободной стоянки.

П.2.7.4.2. Требования к создаваемой сети:

центры пунктов разбивочной сети (fixpoint разбивочной сети) закрепляются в опорах контактной сети, либо в других объектах инфраструктуры (подпорные стенки, оттяжки опор контактной сети и т.п.) на прямых участках парами на расстоянии 80 - 120 м (через створ опор или других объектов инфраструктуры), на участках с наличием кривых через 40 - 60 м (в каждом створе опор или других объектов инфраструктуры) с обеспечением видимости пунктов проектируемого пути ([рисунок П.2.7.1](#));

центры пунктов разбивочной сети закладываются в опоры контактной сети или расположенные вдоль пути объекты инфраструктуры (платформы, подпорные стенки, оттяжки опор и другие) с обеспечением прямой оптической видимости пунктов с проектируемого пути;

среднеквадратическое отклонение (СКО) взаимного положения смежных пунктов в плане и по высоте не выше 4 мм. СКО оценки качества определения положения стоянки тахеометра относительно пунктов разбивочной сети не выше 4 мм.

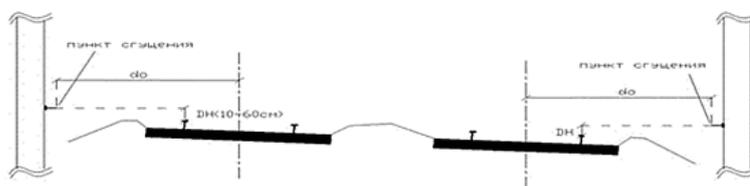


Рис П.2.7.1. Схема места закладки пунктов разбивочной сети

$d_0$  - расстояние от fixpoint до оси пути, см

$ДН$  - превышение fixpoint над головкой ближайшего рельса, см

П.2.7.4.3. На основе разбивочной сети создается геодезическое обоснование, с пунктов которого в дальнейшем выполняется тахеометрическая съемка положения пути. На местности должны быть закреплены точки, координаты и высоты которых определены с надлежащей точностью.

П.2.7.5. Координирование пунктов разбивочной сети на двухпутном перегоне выполняется с помощью тахеометрического хода (рис. П.2.7.2) методом свободных стоянок. Точки Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 являются произвольными стоянками электронного тахеометра, с которых выполняются измерения углов и расстояний наведением тахеометра-робота на пункты разбивочной сети тремя полными приемами (шесть полуприемов). Измерения по координированию каждого пункта разбивочной сети выполняется не менее чем с 2-х стоянок. Соседние стоянки тахеометра ходом не связываются.

При организации первой и последней станции линейно-угловых измерений выполняется привязка к пунктам опорной геодезической сети (ОГС) с установкой прибора на пунктах ОГС.

При измерениях выполняется привязка к пунктам ОГС без установки прибора на пунктах ОГС с первой свободной стоянки тахеометра путем измерения углов и расстояний.

На однопутных участках, где невозможно использовать метод свободных стоянок, между исходными пунктами ОГС прокладывается полигонометрический ход. Каждый пункт сгущения для контроля координируется как минимум с двух пунктов полигонометрического хода. Типовая схема координирования представлена на рисунке П.2.7.3.

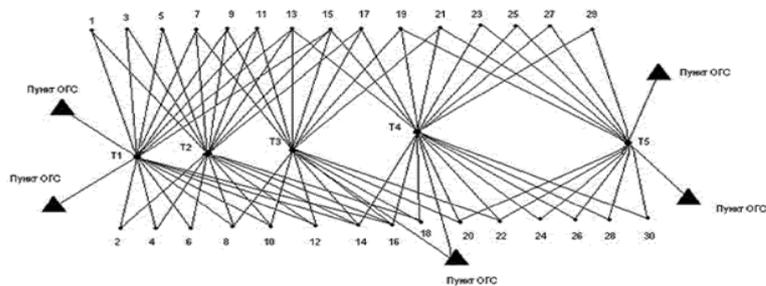


Рис. П.2.7.2. Технологическая схема съемки на двухпутном участке

Т1, Т2, Т3 - точки стояния тахеометра.

1,2, ... 30 - пункты разбивочной сети.

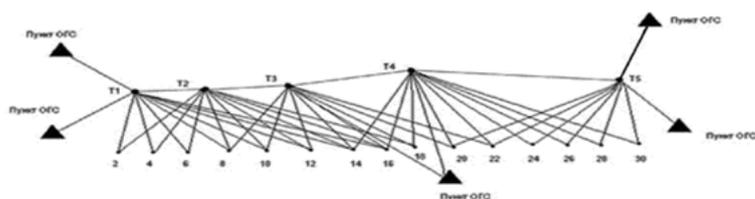


Рис. П.2.7.3. Технологическая схема при одностороннем расположении опор контактной сети

П.2.7.6. Организация и результаты инженерно-геодезических изысканий при проектировании ремонтов железнодорожного пути с использованием ГИТ.

П.2.7.6.1. Разработка технического отчета о выполненных изысканиях в рамках проектирования ремонта железнодорожного пути:

заказчик предоставляет проектным организациям согласованное и утвержденное установленным порядком задание на изыскания;

изыскания выполняются согласно утвержденной программе.

П.2.7.6.2. Используя сведения, полученные из ГИТ, проектные организации выполняют инженерные изыскания с привязкой к ВКС по утвержденной программе.

П.2.7.6.3. В составе отчета по изыскательским работам в соответствующих разделах приводятся следующие сведения:

- методика проведения изысканий;
- измерительные средства, используемые при изысканиях;
- сведения о метрологическом контроле средств измерений;
- сведения о плано-высотной основе инженерно-геодезических изысканий;
- характеристики точности результатов инженерно-геодезических изысканий;
- сведения о восстановлении пунктов ОГС в рамках выполненных изысканий;
- ведомость утраченных пунктов ОГС;
- ведомость, карточки закладки и каталог координат восстановленных пунктов ОГС;
- применяемая местная железнодорожная система координат ОАО "РЖД";
- порядок учета поправок за редуцирование длин линий при выносе проектов в натуру;
- использование имеющихся материалов мобильного лазерного сканирования.

П.2.7.6.4. Приложением к техническому отчету является специальный топографический цифровой план.

Приложение N 3  
к Правилам назначения  
ремонтов железнодорожного  
пути

**Перечень действующих сборников технически обоснованных норм времени на работы по ремонту и содержанию железнодорожного пути**

№ п/п	Наименование сборников технически обоснованных норм времени	Дата утверждения, № документа
1.	<a href="#">Отраслевые элементные сметные нормы</a> на ремонты верхнего строения железнодорожного пути	распоряжение ОАО "РЖД" от 5 июля 2011 г. N 1465р
2.	<a href="#">Нормы времени</a> на работы по ремонту верхнего строения пути	распоряжение ОАО "РЖД" от 14 апреля 2021 г. N 789р
3.	Нормы времени на сварочно-наплавочные работы в путевом хозяйстве	6 апреля 2005 г.
4.	Нормы времени на ремонтные работы по смене стрелочных переводов и переводных брусьев	<a href="#">распоряжение</a> ОАО "РЖД" от 5 февраля 2020 г. N 220/р

5.	Нормативы времени на пропуск поездов при выполнении работ по текущему содержанию пути	распоряжение ОАО "РЖД" от 15 декабря 2015 г. N 2937р
6.	Технически обоснованные нормы времени на работы по текущему содержанию пути	утверждены ОАО "РЖД" от 30 марта 2009 г. (в редакции распоряжений ОАО "РЖД" от 30 мая 2013 г. N 1225р, от 5 августа 2015 г. N 1976р, от 22 декабря 2017 г. N 2707р, от 11 января 2018 г. N 22р)
7.	Технически обоснованные нормы времени на работы по текущему содержанию и ремонту земляного полотна и искусственных сооружений	утверждены ОАО "РЖД" от 22 января 2010 г. (в редакции распоряжений ОАО "РЖД" от 7 октября 2011 г. N 2176р, от 30 января 2013 г. N 223р, от 4 июля 2014 г. N 1580р, от 15 июля 2015 г. N 1758р)

Приложение N 4  
к Правилам назначения  
ремонтов железнодорожного  
пути

**Среднесетевые нормативы, принятые для разработки типовых технологических процессов по ремонту железнодорожного пути**

N п/п	Наименование параметра	Измеритель	Норматив
1.	Протяженность участков пути:		
	Прямых	%	70
	Кривых	%	30
2.	Протяженность:		
	Выемок	%	20
	Насыпей и нулевых мест	%	80
3.	Количество переездов на 1 км	переезд	0,13
4.	Количество путевых знаков:		
	Больших	шт.	1
	Малых	шт.	9

5.	Протяженность мест препятствий для работы щебнеочистительных машин, машины ВПО-3000, путевого струга.	м	20
6.	Протяженность мест препятствий для кюветоочистительных машин.	опора	число опор на 1 км
7.	Уборка лишнего балласта с обочины земляного полотна при капитальных и средних ремонтах.	м <sup>3</sup> / км	200
8.	Укрепление концов новых деревянных шпал при ремонте:		
	КРН	шт.	1872
	КРС	шт.	470
	С	шт.	360
9.	Добивка костылей:		
	в подготовительных работах.	%	50
	в отделочных работах.	%	100
10.	Раскладка скреплений по местам смены из контейнеров.	%	70 от объема
11.	Постановка шпал по меткам при ремонтах:		
	КРН, КРС	%	10
	С	%	50
12.	Перестановка противоугонов до и после работы ВПО-3000.	%	100
13.	Перешивка пути на деревянных шпалах при ремонтах:		
	КРН, КРС	%	5
	С	%	20
14.	Разгонка зазоров при С.	%	50
15.	Регулировка зазоров КРН, КРС	%	50
16.	Удаление балласта из-под подошвы рельсов при отделке на всех видах работ.	%	100

Примечание: Нормативы для рабочих технологических процессов устанавливаются по фактическим данным

Приложение N 5  
к Правилам назначения  
ремонтов железнодорожного  
пути

**Формы документов, используемых при приемке железнодорожного пути после ремонтов**

Список изменяющих документов  
(в ред. Распоряжений ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р, от 31.12.2022 N 3610/р)

Исполненный продольный профиль - обязательный документ при приемке отремонтированного пути. Ниже (рис. П.5.1.) представлена форма продольного профиля, применяемая в случае ручной геодезической съемки. Форма продольного профиля по данным вагонов ВПС ЦНИИ-4 приведена на рис. П.5.2.

**АКТ  
об укладке в путь сварной рельсовой плети**

Настоящий акт составлен о том, что "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

плеть N \_\_\_\_\_ уложена на \_\_\_\_\_ пути перегона \_\_\_\_\_ при этом первоначальная температура была \_\_\_\_\_ °С, температура закрепления была \_\_\_\_\_ °С.

Плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м,

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

Между плетями N \_\_\_\_\_ и N \_\_\_\_\_ уложено \_\_\_\_\_ уравнильных рельсов длиной \_\_\_\_\_ м.

Между плетями N \_\_\_\_\_ и N \_\_\_\_\_ уложено \_\_\_\_\_ уравнильных рельсов длиной \_\_\_\_\_ м.

Начальник ПМС

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Начальник дистанции пути (инфраструктуры)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ведомость габаритных промеров  
после производства работ на перегоне \_\_\_\_\_ пути \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_

N п/п	Место расположения устройств (км. ПК+м)	План линии			Ширина междупутья		Наименование сооружения (N окс, светофор, платформа, тоннель, опоры моста и др.)	Расстояние от оси пути до сооружения (мм)		Высота сооружения от уровня головки рельса (мм)
		прямая, R кривой (м)	возвышение наружного рельса		фактиче ская	норма		фактиче ское	норма	
			внешнего пути	внутрен него пути						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Начальник дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_ " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Начальник ПМС \_\_\_\_\_ " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

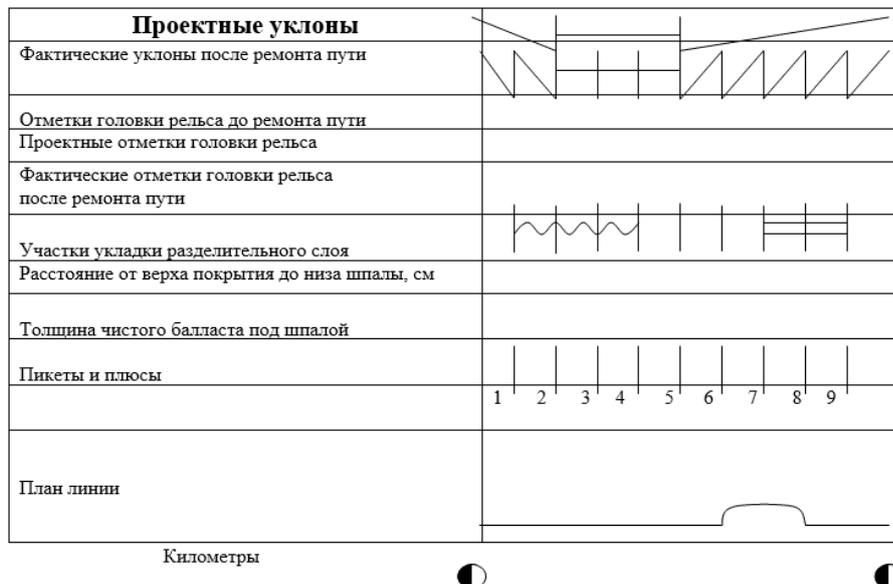
Начальник дистанции электроснабжения \_\_\_\_\_ " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Начальник дистанции сигнализации,  
 централизации и блокировки \_\_\_\_\_ " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Примечание: При промерах габаритов в границах станции добавляется подпись начальника станции.

Исполненный продольный профиль при ручной геодезической съемке

\_\_\_\_\_ КМ \_\_\_\_\_ путь



Условные обозначения покрытия:

- геотекстиль
- пенопласт
- георешетка
- песчано-гравийная смесь

Рисунок П.5.1. Оформление продольного профиля отремонтированного пути по данным ручной геодезической съемки

- Примечания:
1. Фактические отметки головки рельса после ремонта определяются через 50 м и во всех точках перелома профиля.
  2. На плане линии указываются: в числителе - фактическая длина прямых, переходных и круговых кривых, фактическое значение радиуса круговой кривой и возвышения наружного рельса, в знаменателе - проектные значения.
  3. Исполненный продольный профиль при ручной геодезической съемке должен соответствовать требованиям Методических указаний по составлению продольных профилей станционных путей и перегонов [56].

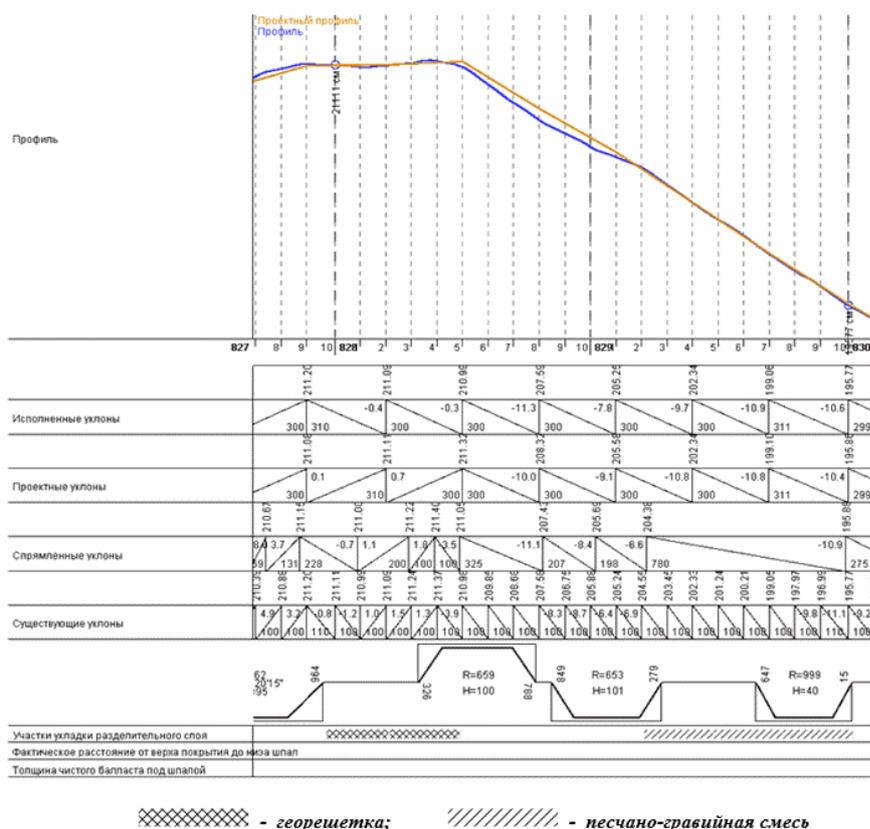


Рисунок П.5.2. Исполненный продольный профиль пути по данным мобильного средства диагностики

**АКТ**  
**об удлинении рельсовых плетей после укладки с помощью контактной или  
 алюминотермитной сварки**

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 31.12.2022 N 3610/р)

Настоящий акт составлен о том, что "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на \_\_\_\_\_ пути перегона  
 \_\_\_\_\_ выполнено удлинение рельсовых плетей (сварочной машиной типа, АТС)  
 \_\_\_\_\_.

Удлинение выполнено способом \_\_\_\_\_  
 (сварки отрезка рельса с выгибом, раскрепления плети с подтяжкой)

Расположение свариваемых рельсовых плетей (по левой нити):

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

Расположение свариваемых рельсовых плетей (по правой нити):

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м, температура закрепления \_\_\_\_\_ °С;

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

Фактическая температура рельсов при сварке \_\_\_\_\_ °С, температура закрепления свариваемой плети \_\_\_\_\_ °С обеспечена \_\_\_\_\_.

Левая сваренная рельсовая плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м,

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

Правая сваренная рельсовая плеть N \_\_\_\_\_ имеет длину \_\_\_\_\_ м и уложена:

начало \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м,

конец \_\_\_\_\_ км, пикет \_\_\_\_\_, плюс \_\_\_\_\_ м.

Между плетями N \_\_\_\_\_ и N \_\_\_\_\_ уложено \_\_\_\_\_ уравнильных рельсов длиной \_\_\_\_\_ м.

Между плетями N \_\_\_\_\_ и N \_\_\_\_\_ уложено \_\_\_\_\_ уравнильных рельсов длиной \_\_\_\_\_ м.

Сварные стыки проверены

\_\_\_\_\_ тип дефектоскопа

Тип выявленного дефекта

Остаточная стрела изгиба \_\_\_\_\_ мм.

Начальник дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_

Мастер ПРСМ (Руководитель АТС) \_\_\_\_\_

Представитель ПМС <46> (подрядной организации) \_\_\_\_\_

Дефектоскопист \_\_\_\_\_

-----  
<46> По должности не ниже старшего дорожного мастера

**АКТ**  
**о ремонте земляного полотна <47>**

Настоящий акт составлен о том, что на \_\_\_\_\_ пути перегона \_\_\_\_\_ выполнены работы:

досыпка откосов насыпи - на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

срезка обочин - на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

нарезка:

кюветов на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

нагорных каналов - на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

водоотводных канав - на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

очистка и профилирование водоотводов - на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

другие виды работ: \_\_\_\_\_ .

Нормируемые поперечные уклоны основной площадки земляного полотна нарушены на участках

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_.

Начальник ПМС \_\_\_\_\_

(подпись)

Начальник дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_

(подпись)

Ведомость состояния контактной сети после ремонта по \_\_\_\_\_ пути

N п/п	N опоры	N пути	км, ПК	Расстояние от оси пути до опор контактной сети		Высота подвески контактной сети	
				проектное	фактическое после ремонта	проектная	фактическая после ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8

-----  
<47> К акту прилагаются поперечные профили, исполненные через каждые 100 м.

**АКТ**  
**о ремонте балластной призмы <48>**

Настоящий акт составлен о том, что на \_\_\_\_\_ пути перегона \_\_\_\_\_ выполнены работы по ремонту балластной призмы.

Отремонтированный путь относится к \_\_\_\_\_ классу; после выполнения работ в путь уложен \_\_\_\_\_ балласт с толщиной под шпалой \_\_\_\_\_ см.

Выполнены следующие работы:

1. Глубокая очистка (срезка балластного слоя):

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см под шпалой;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см под шпалой.

2. Глубокая очистка с понижением отметок:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см с величиной понижения проектной отметки: общей \_\_\_\_\_ см, в том числе на первом этапе \_\_\_\_\_ см;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см с величиной понижения проектной отметки: общей \_\_\_\_\_ см, в том числе на первом этапе \_\_\_\_\_ см.

3. Укладка разделительного слоя из песка и/или мелкого щебня:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см.

4. Укладка геотекстиля:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см.

5. Укладка пенополистирольных плит:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см.

6. Укладка объемной георешетки:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_, глубина укладки \_\_\_\_\_ см.

7. Замена асбеста (балласта мягких пород):

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_;

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_.

Проектная толщина балласта нарушена:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ и составила \_\_\_\_\_ см под шпалой;  
Проектная глубина укладки разделительных слоев нарушена:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ и составила \_\_\_\_\_ см под шпалой;

Протяженность укладки разделительных слоев нарушена:

на \_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ и составила \_\_\_\_\_ м;

Гранулированный состав щебня (остатки на сетках, %):

25 мм факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_; 30 мм факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_;

40 мм факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_; 60 мм факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_;

70 мм факт \_\_\_\_\_, наличие; \_\_\_\_\_, 70 мм факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_,

плоских частиц факт \_\_\_\_\_, наличие \_\_\_\_\_.

Разность уровней путей после выполнения работ на участках:

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ составляет \_\_\_\_\_ см,

\_\_\_\_\_ км от ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ до ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ составляет \_\_\_\_\_ см,  
что соответствует (не соответствует) заданию на проектирование.

Начальник ПМС \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

Начальник дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_  
(подпись)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

-----  
<48> К акту прилагаются поперечные профили балластной призмы (с указанием размеров), исполненные через каждые 100 м.

*Лицевая сторона*

Характеристика кривой

от км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

до км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_,

путь \_\_\_\_\_,  
(четный, нечетный)

перегон \_\_\_\_\_  
(ручная съемка кривой)

Техническая характеристика кривой	Установлено по состоянию на 1__ 20__ г.
Радиус кривой, м	
Начало круговой кривой, км ПК+м	
Конец круговой кривой, км ПК+м	
Длина круговой кривой, м	
Начало 1-ой переходной кривой (по ходу километров), км ПК+м	

Конец 1-ой переходной кривой, км ПК+м	
Длина 1-ой переходной кривой, м	
Начало 2-ой переходной кривой, км ПК+м	
Конец 2-ой переходной кривой, км ПК+м	
Длина 2-ой переходной кривой, м	
Возвышение наружного рельса, мм	
Уклон отвода возвышения, ‰	
Ширина колеи в кривой, мм	
Величина отвода уширения, ‰	
Подуклонка рельсов наружной нити 1/...	
Подуклонка рельсов внутренней нити 1/...	
Начальная точка промеров, км ПК+м	
Длина хорды, м	
Вид произведенного ремонта пути	

Начальник путевой машинной станции \_\_\_\_\_

Начальник дистанции пути (инфраструктуры) \_\_\_\_\_

Оборотная сторона

График кривой - проектный и натурный  
(оформляется при отсутствии прохода ЦНИИ-4)

на \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ пути, перегон \_\_\_\_\_





выполнения работ по \_\_\_\_\_  
(указать вид работ, установленную скорость)

№ п/п	Параметры состояния пути	Нормативное значение параметров	Фактическое значение параметров после ремонта
1.	Максимальные уклоны продольного профиля		
2.	Максимальная разница уклонов исполненного и проектного профиля, ‰		
3.	Отклонения фактического радиуса кривой от проектного, ‰		
4.	Отклонения фактического возвышения в кривых от проектного, мм		
5.	Соответствие параметров кривой проектной скорости		
6.	Несовпадение точек начала и конца переходных кривых по возвышению и кривизне (за исключением несовпадений в стесненных условиях), м		
7.	Величина длинных неровностей в продольном профиле, мм		
8.	Величина длинных неровностей в плане, мм		
9.	Отступления геометрии рельсовой колеи по проходу путеизмерителя		
10.	Превышение показателем СССП значения установленной скорости при сдаче пути в эксплуатацию		
11.	Отклонение от норм величины стыковых зазоров, мм		
12.	Забег стыков в соответствии с требованиями Инструкции по текущему содержанию пути, см		
13.	Степень затяжки промежуточных скреплений в соответствии с требованиями ТУ по бесстыковому пути		
14.	Отклонения в расстояниях между осями шпал в соответствии с требованиями Инструкции по текущему содержанию пути, см		
15.	Соответствие схемы установки противоугонов требованиям Инструкции по текущему содержанию пути		
16.	Соответствие размеров балластной призмы действующим требованиям		

17.	Соответствие проекту по ширине обочины, водоотводам, откосам земляного полотна, искусственным сооружениям и др.		
18.	Наличие сертификатов или деклараций соответствия на материалы верхнего строения пути		
19.	Соответствие балласта нормативным требованиям по гранулометрическому составу и количеству загрязнителей		
20.	Отклонения от проектного положения оси пути в плане, измеряемые до реперов разбивочной сети (для участков, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ)		
21.	Отклонения от проектного положения отметок профиля, измеряемые до реперов разбивочной сети (для участков, оборудованных ВКС, при выполнении работ с использованием ГИТ)		

Начальник ПМС

\_\_\_\_\_ (подпись)

Начальник дистанции пути (инфраструктуры)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Форма ПУ-48

\_\_\_\_\_ (дирекция инфраструктуры)

\_\_\_\_\_ (дистанция пути (инфраструктуры))

### АКТ

**сдачи километра для производства работ и приемки выполненных работ**

\_\_\_\_\_ км перегона \_\_\_\_\_ путь \_\_\_\_\_

1. Дата составления акта	
2. Название работ: капитальный ремонт железнодорожного пути 1 - 4 уровней (КРН, КРС, РС, РП, ШС, ШП), средний ремонт, подъемочный ремонт,	

планово-предупредительная выправка пути  
 <49>

(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

3. Когда начата и когда закончена работа	
4. Кем работа произведена (название организации)	

N п/п	Перечень работ	Единица измерения	Количество работ		Примечание
			требовалось	фактически выполнено	
1	2	3	4	5	6
	<b>Земляное полотно</b>				
1	Вырезка пучинистого грунта	м <sup>3</sup>			
2	Укладка пенополистирола,	п.м.			
3	Укладка геотекстиля	п.м.			
4	Укладка георешетки.	п.м.			
5	Укладка защитного слоя, из ПГС	п.м.			
6	Углубление кюветов	п.м.			
7	Устройство дренажей.	п.м.			
8	Ремонт и устройство лотков	п.м.			
9	Очистка кюветов	п.м.			
10	Очистка нагорных канав	п.м.			
11	Очистка водоотводных канав	п.м.			
12	Срезка обочин	п.м.			
13	Другие работы	-			

<49> По остальным видам работ (сплошная замена рельсов и металлических частей стрелочных переводов, смена переводных брусьев, разрядка и ввод плетей в оптимальную температуру закрепления, ремонт переездов, оборудование переездов устройствами автоматики и т.п.) пользоваться актом формы ПУ-48а

N п/п	Перечень работ	Единица измерения	Количество работ		Примечание
			требовалось	фактически выполнено	
1	2	3	4	5	6
	<b>Верхнее строение пути</b>				
1	Замена РШР	п.м.			
2	Смена рельсов новыми	км			
3	Смена рельсов старогодными	км			
4	Смена шпал новыми	шт.			
5	Смена шпал старогодными	шт.			
6	Замена загрязненного балласта на щебень	м <sup>3</sup>			
7	Очистка щебня	п.м.			
8	Укладка плетей бесстыкового пути.	км			
9	Сварка стыков всего в т.ч. АТС	стык нити			
10	Шлифование рельсов	км			
11	Выправка сварных рельсовых стыков	шт.			
12	Наплавка дефектов рельсов	шт.			
13	Разгонка и регулировка зазоров	п.м.			
14	Выправка плана и профиля пути с постановкой его в проектное положение	п.м.			
15	Другие работы:				
	а) переустройство и ремонт переездов	шт.			
	б) раздвижка мостов	шт.			
	в) подъёмка мостов.	-			

Общая стоимость работ: 1. Плановая \_\_\_\_\_ руб.  
 2. Фактическая \_\_\_\_\_ руб.

Примечание: Указать в графе 4: по пункту 7 - глубину очистки щебня;  
 по пункту 5 - тип шпал

**Расход материалов**

N п/п	Перечень работ	Единица измере ния	Общее количе ство	В том числе			
				тип или вид	катего рия каче ства	прои зводи тель	N и дата документа о качестве, паспорта, сертификат
1	2	3	4	5	6	1	2
1	Рельсы	п.м.					
2	Шпалы	шт.					
3	Скрепления:						
	накладки	т					
	накладки изолирующие	комп.					
	подкладки	т					
	болты стыковые	т					
	болты клеммные	т					
	болты закладные шурупы	т т					
	клеммы	т					
	шайбы: двухвитковые	т					
	стыковые	т					
	плоские (скобы)	т					
	костыли	т					
	прокладки изолирующие.	шт.					
прокладки-амортиза торы подрельсовые	шт.						

	прокладки-амортизаторы наспальные						
	прокладки подспальные	шт.					
	втулки изолирующие.	шт.					
	противоугоны: пружинные	т					
	другой конструкции	т					
4	Балласт	м <sup>3</sup>					
5	Другие материалы (геотекстиль, пенополистирол, георешетка, ПГС и др.).	-					

Примечание: Расход материалов показывать дробью: в числителе - новых; в знаменателе - старогодных

#### Параметры пути после ремонта

Параметры	Размер
1. Максимальные отступления от нормативных размеров стыковых зазоров, мм	
2. Суммарное отступление от норм стыковых зазоров на участке ремонта, %	
3. Крутящий момент затяжки болтов и шурупов промежуточных креплений, Нм  (норма/факт)  шурупов  клеммных болтов  закладных болтов	
4. Усилие прижатия клемм в анкерных креплениях, Н (норма/факт)	
5. Количество на звене противоугонов, N схемы, шт (норма/факт)	
6. Максимальное отступление в расстоянии между осями шпал, см	

7. Размеры балластной призмы, см (норма/факт)  плечо  толщина	
8. Гранулометрический состав щебня - количество фракций, % (норма/факт)  менее 25 мм  менее 30 мм  40 мм и менее  более 60 мм	
9. Оценка выполнения работ по восстановлению земляного полотна и водоотводных сооружений	
10. Модуль деформации подбалластного основания, мПа (норма/факт)	
11.. Наличие негабаритных мест	
12. Состояние переездов	
13. Состояние путевых знаков	
14. Выводы и заключения с общей оценкой качества выполненных работ <50>	
_____ км	_____ км
Для выполнения работ:	Отремонтированный _____ ремонтом
СДАЛ           (начальник дистанции пути (инфраструктуры):	СДАЛ           (исполнитель работ):
ПРИНЯЛ       (исполнитель работ):	ПРИНЯЛ       (начальник дистанции пути (инфраструктуры):
"__" _____ 20__ г.	"__" _____ 20__ г.

-----  
<50> Общая оценка не может быть выше, чем по п. 10 табл. 11.6 Правил, но она может  
быть снижена при наличии отступлений по п.п. 1 - 9 и 11 - 21 указанной таблицы

Форма ПУ-48

(дирекция инфраструктуры)

(дистанция пути (инфраструктуры))

**АКТ**

Приемки работ \_\_\_\_\_

(сплошная замена рельсов и металлических частей стрелочных переводов,

смена переводных брусьев, ремонт переездов,

оборудование переездов устройствами автоматики и т.п.)

1. Дата выполнения работ \_\_\_\_\_
2. Место работ \_\_\_\_\_  
(перегон, станция)
3. Сплошная замена рельсов без сопутствующего ремонта \_\_\_\_\_  
(путь, км, пикет)
4. Стрелочный перевод \_\_\_\_\_  
(N, тип, марка)
5. Переезд \_\_\_\_\_  
(км, пикет)
6. Другие виды работ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Кем выполнены работы \_\_\_\_\_  
(ПЧ, ИЧ другие организации)

Оборот формы ПУ-48а

8. Краткая характеристика выполненных работ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Работа выполнена в полном соответствии с техническими условиями

принимается в эксплуатацию с оценкой

Сдал (ПМС, ПЧ, ИЧ др.) \_\_\_\_\_

Принял ПЧ (ИЧ) \_\_\_\_\_

ДС \_\_\_\_\_

ШЧ \_\_\_\_\_

ЭЧ \_\_\_\_\_

РЦС \_\_\_\_\_

- Примечания к п. 8:
1. При сплошной замене металлических частей стрелочного перевода указать: тип, марку, тип брусьев, род балласта под стрелочным переводом.
  2. При смене переводных брусьев указать количество брусьев, тип брусьев, род балласта.
  3. При смене стрелочного перевода указать толщину щебеночного балласта (в см) и количество щебня (м. куб).
  4. При сплошной смене рельсов (без сопутствующего ремонта) указать - новые или старогодные, их тип, длину, тип и количество уложенных скреплений, тип и количество противоугонов, тип шпал, род балласта, пропущенный тоннаж по старогодным рельсам.
  5. При ремонте переезда указать перечень выполненных работ, тип переездной сигнализации, продольный профиль автомобильной дороги с горизонтальной площадкой, уклон дороги на протяжении 20 м от переезда, ширину проезжей части переезда, тип уложенного настила, освещение переезда, высоту подвески контактного провода, видимость приближающего поезда с автомобильной дороги на расстоянии 50 м от переезда, видимость середины переезда машинистом четного и нечетного направлений, наличие УЗП и т.п.

Таблица П.6.1. Пример ведомости характеристик состояния и устройства пути после ремонтно-путевых работ (ФПО)

См. данную форму в MS-Word.

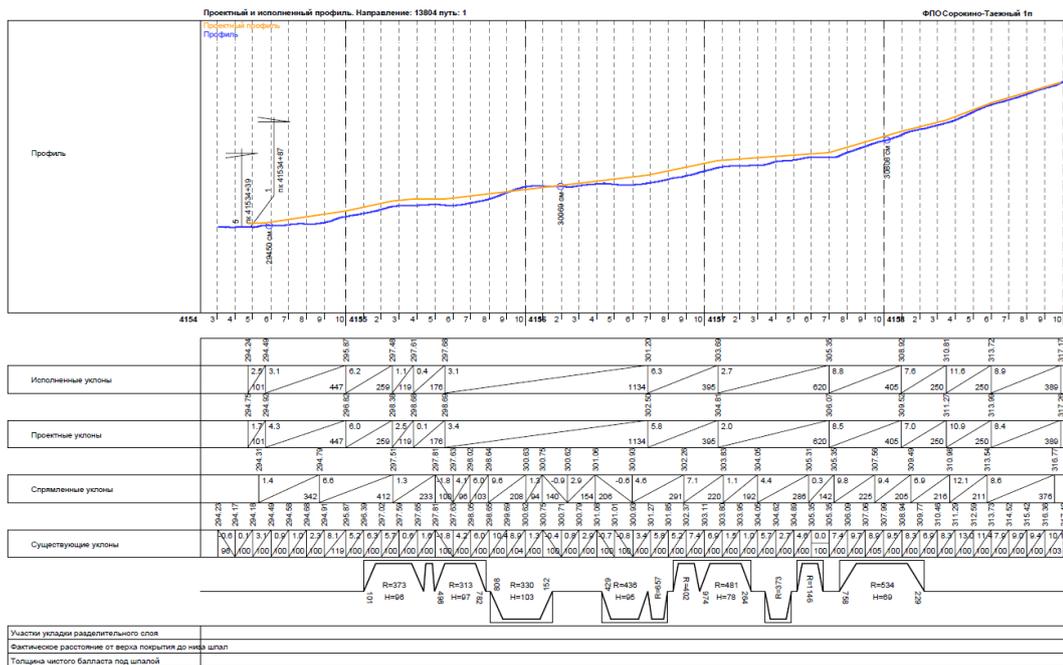


Рисунок П.6.3. Фактический и проектный профиль участка ремонта

ПС: 712		Ведомость от: 25.08.2018				Поездка: 25.08.2018 13:14				ПЧ: 1		
Участок: Граница дороги - Балакирево		Направление: 10101(Москва - Ярославль)				Путь: 2						
Левая 4	Характеристики кривой					1-я переходные 2-я						
	Начало		Конiec		дл.	уг.	max	ср.	дл.	max	Отвод	
	км	м	км	м	дл.						ср.	дл.
план	115 889	116 770	881	32.66	0.28	0.23	156	0.28	0.24			164
уровень	-24	0	24		0.55	0.44	132	0.45	0.34			164
	Характеристики много радиусной кривой					Анп	Ψ	Скор.	Пасс.	Груз.		
	Начало		Конiec		Рад./Уров./Шаб.	0.83 \ 0.88 (пас)	0.25 (пас)	Впз	140	90		
	км	м	км	м	дл.	min	max	ср.			Вкр	130
план	116 45	116 605	560	1222	1383	1261	504*	725**	Впр	160		
уровень	0	0	0	56	62	59	V+03 = 104		Виз	180		
шаблон				1520	1524	1522	V-03 = 32		Вдп	130	90	
Бок. износ:	>6мм = 0		>10мм = 0		>15мм = 0	2.00	1.00	Ринт = 0.47	Ранп = - (0.08)	РΔ = 1 (1.19)	Рпл = - (0.04)	Рур = - (0.54)
1	Характеристики элементарных кривых					Анп	Ψ	Скор.	Пасс.	Груз.		
	Начало		Конiec		дл.	ср. рад. уров.	ср. отв. дл.					
	км	м	км	м	дл.							
план	115 889	116 207	318	1310	0.23	156	0.78 \ 0.80	0.22 (пас)	Впз	140	90	
уров.	-24	0	24	61	0.44	132	0.10 \ 0.11		Вдп	135	90	
план	116 207	116 770	563	1240	0.01	25	0.85 \ 0.88	0.25 (пас)	Впз	140	90	
уров.	0	0	0	59	0.01	25	0.14 \ 0.16		Вдп	130	90	

\* / \*\* - координаты (м) максимального Анп / Ψ пас

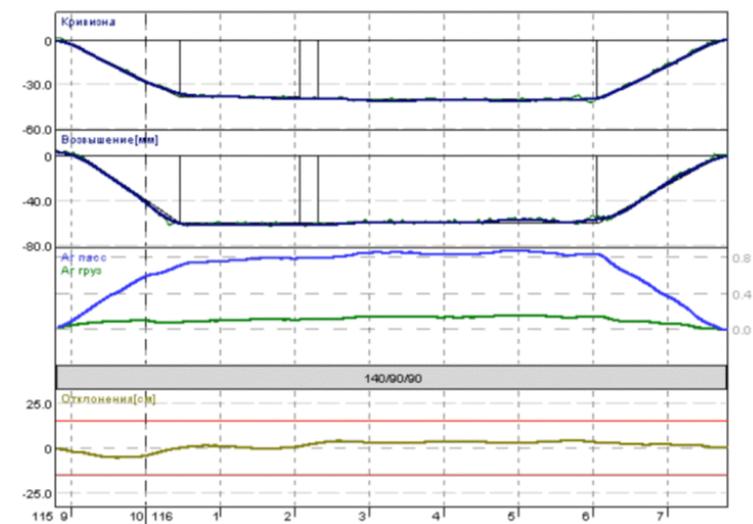


Рисунок П.6.4. Пример карточки кривой

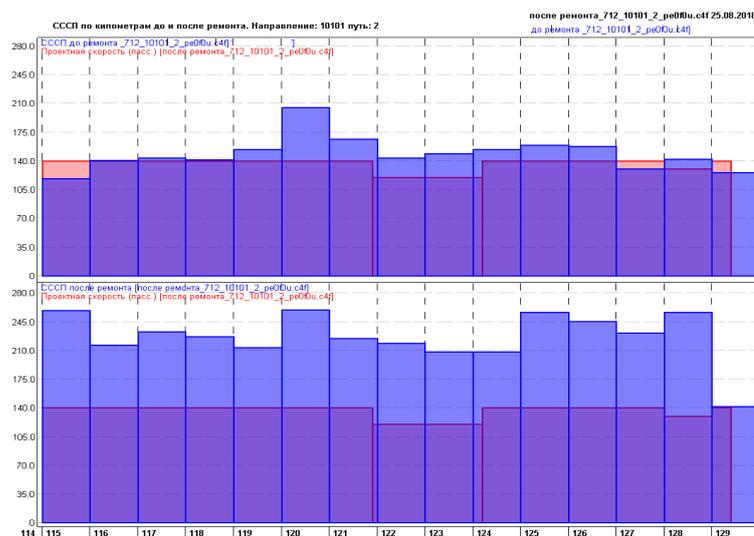


Рисунок П.6.5. Пример графика показателя СССП на участке ремонта

### Основные виды скрытых работ при капитальных ремонтах пути, подлежащих активированию

К основным видам скрытых работ относятся работы:

- по обеспечению уклона поверхности среза балластной призмы в полевую сторону основной площадки земляного полотна не менее 0,04;
- по обеспечению проектных модулей деформации на уровне поверхности среза основной площадки земляного полотна и на поверхности защитного слоя из ПГС, в т.ч. с георешеткой;
- по обеспечению качества укладки защитно-разделительных и теплоизоляционных покрытий, определяемого их шириной, обеспечением уклона покрытия не менее 0,04 в полевую сторону, а также отсутствием складок, горбов (при пересыпании щебня через подпутную балку на поверхность среза), разрывов при стыковке полос (плит) укладываемых материалов;

г) по обеспечению качества очистки щебня, характеризуемого количеством засорителей в очищенном балласте не более 5% (по массе);

д) по обеспечению срезки обочин земляного полотна на величину, определяемую проектом;

е) по устройству дренажей, связанные с устройством дренажей до их засыпки грунтом, монтажом арматуры железобетонных конструкций, устройством стыков сборных железобетонных элементов - до их омоноличивания, устройством гидроизоляции пролетных строений, опор и водопропускных труб, а также стыков звеньев труб и температурных швов, засыпкой устоев, водопропускных труб;

#### **Порядок составления акта освидетельствования скрытых работ**

В строке "наименование и место расположения объекта" указываются: наименование объекта, дороги, перегона, км, начало - ПК+м, конец - ПК + м.

В строке "Ответственный представитель исполнителя работ", указываются: фамилия, инициалы, организация, должность представителя, назначенного приказом по организации - исполнителя (ДРП и др.).

В строке "Ответственный представитель технического надзора", указываются: Ф.И.О., организация, должность представителя, назначенного приказом по организации - заказчика или уполномоченной ее организации (ПЧ, ИЧ и др.).

В строке "а также лица, дополнительно участвующие в освидетельствовании", указываются: фамилия, инициалы, организация, должность уполномоченных представителей исполнителя, заказчика проектной и других организаций, осуществляющих пооперационный контроль качества выполнения технологических операций, авторский надзор, измерения контролируемых параметров, лабораторных исследований и др.

В строке "произвели осмотр работ, выполненных" указываются: наименование подрядчика, исполнителя работ.

В строке "К освидетельствованию предъявлены следующие работы" указывается наименование скрытых работ.

В строке 2 "Работы выполнены по проектной документации" указываются: наименование проектной организации, N чертежей и дата их составления или идентификационные параметры эскиза или записи в журнале авторского надзора.

В строке 3 "При выполнении работ применены" указываются: наименование материалов, конструкций, изделий со ссылкой на паспорта или другие документы о качестве и соответствии их требованиям проекта.

В строке "Исполнителем работ предъявлены следующие дополнительные доказательства соответствия работ предъявляемым к ним требованиям, приложенные (не приложенные) к настоящему акту" указываются: исполнительные схемы и чертежи, заключения лабораторий, результаты пооперационного контроля качества, измерений и др.

В строке 4 указываются: значения измеренных комиссией параметров - уклон поверхности среза, состояние разделительных слоев, количество засорителей в очищенном щебне, толщина защитного слоя, модули деформации и др.

В строке 5 "При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектной документации" при наличии отклонений указываются: кем согласованы, N чертежей и дата согласования.

В строке 7 дается заключение о результатах освидетельствования скрытых работ и возможности производства последующих работ или необходимости доработки проекта. Здесь же указывается наименование последующих работ или работ по доработке объекта.

В строке "Дополнительная информация" указывается информация о соответствии качества

---

выполнения скрытых работ, не отраженная ранее.

В строке "К настоящему акту прилагаются" указываются: материалы, отражающие результаты пооперационного контроля качества выполнения технологических операций, авторского надзора проектной организации, промежуточных результатов измерений качественных показателей объекта, лабораторных исследований, результатов промежуточных испытаний и других материалов, характеризующих соответствие качества выполнения скрытых работ.

**АКТ N \_\_\_\_\_**  
**освидетельствования скрытых работ,**  
**выполненных при капитальных ремонтах железнодорожного пути**

---

(наименование и место расположения объекта)

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Комиссия в составе:

Ответственный представитель исполнителя работ

---

(фамилия, инициалы, организация, должность)

Ответственный представитель технического надзора

---

(фамилия, инициалы, организация, должность)

а также лица, дополнительно участвующие в освидетельствовании:

---

(фамилия, инициалы, организация, должность)

---

(фамилия, инициалы, организация, должность)

Произвели осмотр работ, выполненных

---

(наименование подрядчика, исполнителя работ)

и составили настоящий акт о нижеследующем:

---

1. К освидетельствованию предъявлены следующие работы

---

(наименование скрытых работ)

2. Работы выполнены по проектной документации

---

(наименование проектной организации, N чертежей и дата их составления или

---

идентификационные параметры эскиза или записи в журнале авторского надзора)

---

3. При выполнении работ применены

---

(наименование материалов, конструкций, изделий со ссылкой

---

на паспорта или другие документы о качестве)

Исполнителем работ предъявлены следующие дополнительные доказательства соответствия работ предъявляемым к ним требованиям, приложенные (не приложенные) к настоящему акту

---

(исполнительные схемы и чертежи, заключения лаборатории и т.п.)

4. Результаты выполненных измерений

---

(приводятся комиссионно измеренные параметры по уклону,

---

гранулометрическому составу щебня, модулю деформации и др.)

5. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектной документации

---

(при наличии отклонений указывается, кем согласованы, N чертежей и дата согласования)

6. Даты: начала работ \_\_\_\_\_

---

---

окончания работ \_\_\_\_\_

7. Работы выполнены в соответствии (не в соответствии) с проектной документацией и требованиями действующих нормативных документов.

На основании изложенного разрешается (не разрешается) производство последующих работ по устройству (монтажу)

---

(наименование последующих работ)

Ответственный представитель

Исполнителя работ (подрядчика)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ответственный представитель

технического надзора

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дополнительные участники:

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дополнительная информация:

---

К настоящему акту прилагаются (перечень прилагаемых документов):

---

---

---

---

Ведомость исполнительного контроля реализации проектных решений в плане и профиле на участке  
ремонта железнодорожного пути с использованием ГИТ

N опоры контактной сети (или пункта разбивочной сети)	Пикетное положение			Положение пути в плане			Положение пути в профиле		
				расстояние до оси пути, мм		отклонение от проектных значений ±, мм	отметка головки рельса, мм		отклонение от проектных значений ±, мм
	проектное	фактическое	(гр.5 - гр.6)	проектное	фактическое		(гр.8 - гр.9)		
1	км	пк	+	5	6	7	8	9	10

Руководитель работ по координатному обеспечению

(должность)

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Подпись

\_\_\_\_\_

Ведомость передачи материалов для ввода данных в базу данных ГИТ

(Наименование организации)

в лице

\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

направляет данные

дирекции инфраструктуры

направление/станция

участок

от \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_ м

до \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ ПК + \_\_\_\_\_ м

Наименование титула

Состав данных:

N	Наименование данных	Формат	Система координат	Примечание

Данные представлены:

на оптическом носителе (CD/DVD-диск);

на внешнем съемном накопителе (возвращается после загрузки);

по электронной почте (в виде вложений в сообщении);

по электронной почте (ссылка на размещение на файлообменнике).

Должность \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Отметки Оператора ГИТ	
Должность и ФИО сотрудника, принявшего материалы:	
Ведомости передачи материалов присвоен N	

Приложение N 5 к акту формы N ФСУ-5, ФПУ-29  
от \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_

Ведомость технологических операций для ввода объекта в эксплуатацию

Работы по вводу рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальную температуру закрепления, сварке плетей до длины блок-участка или перегона в последующий период летне-путевых работ (при переносе сроков выполнения работ):

Работы	Единица измерения	Объем работ	Срок выполнения

---

Подрядчик	_____	_____	_____
	(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)
Заказчик	_____	_____	_____
	(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)
Балансодержатель	_____	_____	_____
	(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Приложение N 6  
к Правилам назначения  
ремонтов  
железнодорожного пути  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

### **Сферы применения и технические требования к геотекстилю**

Одним из геосинтетических материалов, применяемых при строительстве и ремонте железных дорог, является геотекстильный материал.

Геотекстиль это плоский водопроницаемый синтетический или натуральный текстильный материал, получаемый по текстильной технологии [ГОСТ Р 55028](#), который используется в контакте с грунтом и/или другими материалами.

#### **П.6.1. Сферы применения геотекстиля.**

Сферы применения геотекстиля определяется функциями, выполняемыми геотекстильным материалом:

разделение - предотвращение взаимного проникновения частиц материалов смежных слоев балласта и земляного полотна или смежных слоев конструкции земляного полотна ;

армирование - повышение несущей способности земляного полотна;

дренирование - сбор и перенос осадков, грунтовой воды и других жидкостей в плоскости материала;

защита от эрозии - предотвращение или ограничение перемещения частиц грунта или других частиц по поверхности откоса (склона);

стабилизация - снижение деформации слоя несвязного грунта за счет ограничения перемещения частиц грунта в случае приложения нагрузки;

фильтрация - пропускание жидкости в структуру материала или сквозь нее с одновременным сдерживанием грунтовых и подобных им частиц.

Усиление основной площадки земляного полотна проводится, исходя из требований:

по ограничению темпа накопления остаточных деформаций в балласте и грунтах основной площадки земляного полотна;

по снижению до допустимых величин или полного устранения деформаций морозного пучения в виде пучин и равномерного пучения.

Ограничение темпа накопления остаточных деформаций достигается разделением грунтов земляного полотна и балластного слоя и обеспечением прочности грунтов рабочей зоны земляного полотна, на которую распространяется воздействие от подвижного состава.

Разделение грунтов и материалов земляного полотна выполняется путем создания разделительной мембраны (разделительного слоя) из нетканого геотекстиля между разнородными слоями грунта, грунта и балласта или грунта и конструктивных элементов (например, плит укрепления), препятствующей проникновению более мелких частиц грунта из одного слоя в другой с более крупными частицами.

Разделение грунтов земляного полотна и балласта может не выполняться, если в уровне основной площадки располагаются дренирующие грунты или старый загрязненный слой щебня, в которых содержание частиц размером менее 0,1 мм составляет не более 4% по массе.

Для армирования грунтовых поддерживающих массивов и усиления слабого основания земляного полотна применяется высокопрочный тканый геотекстиль, который воспринимает растягивающие нормальные и касательные напряжения, благодаря чему повышается прочность грунтов и устойчивость земляного полотна, уменьшаются деформации.

Функции фильтрации и отвода воды от грунтов земляного полотна нетканым геотекстилем используются при необходимости осушения грунтов земляного полотна с отводом воды, как в поперечном, так и продольном направлениях.

Нетканый геотекстиль применяется и как дренажный фильтр, когда при использовании дренирующего грунта требуется выполняются работы с высокой, часто труднодостижимой точностью (устройство обратного фильтра в дренажных и других сооружениях)

Противоэрозионная защита грунтов земляного полотна применяется для защиты поверхностей грунтов земляного полотна от водной и ветровой эрозии.

Таблица П.6.1.  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

#### Сферы геотекстиля

№ п/п	Вид ремонта	Специализация	Класс пути	Укладка геотекстиля
1	КРН	Высокоскоростная	1	+
		Скоростная	1	+
		Пассажирская	1; 2; 3	+
		Особогрузонапряженная	1; 2	+
		Грузовая	1; 2; 3	+
2	КРС	Пассажирская	3	+
		Грузовая	3; 4	+
		Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, предназначенные для сквозного пропуска поездов	3С; 4С	-

		Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, не предназначенные для сквозного пропуска поездов	4С; 5С	-
		Горочные железнодорожные пути	3С	-
		Специальные железнодорожные пути, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	4С	-
		Железнодорожные пути необщего пользования	3С; 5С	-
		Железнодорожные пути необщего пользования, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	3С; 4С	-
3	РС	Высокоскоростная	1	+
		Скоростная	1	+
		Пассажирская	1; 2; 3	+
		Особогрузонапряженная	1; 2	+
		Грузовая	1;2; 3	+
4	РП, ШС, ШП	-	-	-
(в ред. <a href="#">Распоряжения</a> ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)				
5	Р	-	-	-
6	С	-	-	-
7	П	-	-	-
8	Ксп	Высокоскоростная	1	+
		Скоростная	1	+
		Пассажирская	1; 2; 3	+
		Особогрузонапряженная	1; 2	+
		Грузовая	1;2; 3	+
		Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, предназначенные для	3С; 4С	+

	сквозного пропуска поездов		
	Приемо-отправочные и другие станционные железнодорожные пути, не предназначенные для сквозного пропуска поездов	4С; 5С	-
	Горочные железнодорожные пути	3С	-
	Специальные железнодорожные пути, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	4С	-
	Железнодорожные пути необщего пользования	3С; 5С	-
	Железнодорожные пути необщего пользования, предназначенные для обращения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами	3С; 4С	-

#### П.6.2. Условия применения геотекстиля

Условия применения нетканого геотекстиля в противодеформационных конструкциях для устранения деформаций на эксплуатируемых линиях и предупреждения возникновения деформаций приведены в таблицах П.6.2. и П.6.3.

Таблица П.6.2.

#### Устранение деформаций в эксплуатируемых линиях

Вид деформаций	Вид и элементы земляного полотна	Причина образования деформаций	Противодеформационные мероприятия
Просадки пути с выдавливанием разжиженного глинистого грунта через балластный слой при оттаивании и интенсивных дождях; расстройтва рельсовой колеи по уровню и в профиле с образованием выплесков за счет проникновения в балластный слой глинистых частиц с основной площадки	Выемки и нулевые места в глинистых грунтах, насыпи из глинистых грунтов	Недостаточная несущая способность глинистых грунтов в результате повышенного увлажнения инфильтрующейся влагой при наличии балластных корыт и лож на основной площадке	Укладка покрытия из нетканого геотекстиля на всю ширину земляного полотна поверху; при глубине балластных лож более 0,5 м - укладка покрытия из нетканого геотекстиля в сочетании с гидроизоляционной пленкой; устройство закрытых дренажей, заглубление кюветов и лотков ниже дна балластных лож

Расстройства рельсовой колеи по уровню и в профиле с образованием выплесков в результате засорения преимущественно в зоне стыков, уравнительных пролетов, стрелочных переводов, переездов.	Выемки, нулевые места и насыпи, сложенные глинистыми, дренирующими и скальными грунтами, тоннели и мосты с ездой на балласте	Недостаточная несущая способность загрязненного балластного слоя при увлажнении осадками	Укладка покрытия из нетканого геотекстиля в пределах балластной призмы под рельсошпальную решетку
Неравномерное пучение земляного полотна, сложенного однородными глинистыми грунтами	Выемки и нулевые места в глинистых грунтах, насыпи из глинистых грунтов	Высокое неравномерное увлажнение пучинистых грунтов инфильтрующейся влагой при различных по глубине балластных корытах и ложах на основной площадке	Укладка нетканого геотекстиля в сочетании с гидроизоляционной пленкой на всю ширину земляного полотна поверху
Оползания откосов и осадки пути на неустойчивых насыпях	Насыпи из глинистых грунтов на прочном основании	Повышенное увлажнение верхних слоев грунта в пределах основной площадки и откосов инфильтрующейся влагой, застой и аккумуляция влаги в балластных углублениях на основной площадке, в трещинах и западинах на откосах	Укладка в пределах основной площадки и откосов покрытия из нетканого материала на потенциально неустойчивых участках насыпей, в том числе в сочетании с устройством контрбанкетов; укладка комбинированного покрытия из нетканого геотекстиля и гидроизоляционной пленки на насыпях с активным проявлением деформаций
Смывы, сплывы и оползания откосов выемок	Выемки в однородных глинистых, а также в неоднородных (глинистых, дренирующих) грунтах	Повышенное увлажнение грунтов при оттаивании и за счет инфильтрующихся - осадков, выход на поверхность грунтовых вод	Укладка покрытия из нетканого геотекстиля на откосе выемки с заанкериванием его вверх в заоткосной части
Разрушение укрепления подтопленных откосов, размывы откосов	Насыпи, дамбы, контрбанкеты	Вынос грунта под действием высоких скоростей потока, волн, подъема и спада уровней	Укладка под внешним укреплением нетканого геотекстиля в качестве обратного фильтра

Размывы берегов и дна русл водотоков вблизи искусственных сооружений, а также размывы откосов насыпей или конусов	Насыпи на примыканиях к искусственным сооружениям, на прижимах рек	Водоразмыв	Укладка нетканого материала с каменной наброской взамен фашин, тюфяков и т. п.
Неравномерные осадки насыпей на болотах	Насыпи на болотах	Недостаточная несущая способность основания насыпи	Устройство берм с укладкой под ними нетканого материала
Заиливание дренажей различного назначения	Водоотводы в выемках, на нулевых местах и насыпях	Механическая суффозия грунта	Применение нетканого материала в качестве обратного фильтра

Таблица П.6.3.

#### Предупреждение деформаций

Вид деформаций	Вид и элементы земляного полотна	Причина образования деформаций	Противодеформационные мероприятия
Возможные просадки пути с образованием балластных корыт и лож на основной площадке, выдавливанием разжиженного глинистого грунта через балластный слой	Выемки и нулевые места в глинистых грунтах, насыпи из глинистых грунтов	Недостаточная несущая способность глинистых грунтов при типовой балластной призме без защитного слоя	Укладка нетканого материала совместно с дренирующей подушкой на основной площадке земляного полотна
Возможные разрушения укрепления подтопляемых откосов	Насыпи, дамбы, контрбанкеты	Вынос и суффозия грунта	Укладка под внешним укреплением нетканого материала в качестве обратного фильтра

При ремонтах железнодорожного пути нетканый геотекстиль применяется в макроклиматических районах с умеренным и холодным (УХЛ) климатом (температурный режим эксплуатации от минус 50° С до плюс 55° С), категория размещения - 5 (в почве) согласно [ГОСТ 15150-69](#), при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности рН от 4 до 11.

Исходные данные для проектирования противодеформационных конструкций с применением гетекстиля на эксплуатируемых линиях получают при инженерно-геологическом обследовании или инженерно-геодезических изысканиях.

Технологические схемы укладки геотекстиля приведены в Руководстве по применению полимерных материалов (пенопластов, геотекстилей, георешеток, полимерных дренажных труб) для усиления земляного полотна при ремонтах пути, 2002 г.

Применение геотекстиля обосновывается технико-экономическим сравнением с другими способами устранения деформаций земляного полотна и усиления подрельсового основания (планировка основной площадки, устройство гидроизоляционного покрытия и др.).

### П.6.3. Технические требования к геотекстилю

Нетканый геотекстиль, укладываемый в путь при проведении ремонтных работ должен соответствовать техническим характеристикам, приведенным в таблице П.6.4.

Таблица П.6.4.

Технические требования к геотекстилю

Пункт	Техническая характеристика (показатель)	Значения технической характеристики (показателя)
1.	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не менее	280
2.	Прочность при растяжении <54>, кН/м, не менее	16
3.	Относительное удлинение при максимальной нагрузке <55>, %, не более	80
4.	Прочность при продавливании шариком, кН, не менее	1,2
5.	Коэффициент фильтрации через материал при давлении 200 кПа, см/с, не менее	1x10 <sup>-2</sup>
6.	Действующий диаметр пор, мкм, не более	80
7.	Показатель грибостойкости, не более	ПГ <sub>013</sub>
8.	Снижение величины прочности при растяжении после воздействия агрессивной среды, %, не более	10
9.	Снижение величины максимальной нагрузки при растяжении после воздействия ультрафиолетового излучения, %, не более	15
10.	Устойчивость к многократному замораживанию и оттаиванию, %, не менее	80
11.	Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	80

-----  
<54> Определяется по наименьшему значению из испытаний в продольном и поперечном направлениях.

<55> В случае выполнения требования п.2 настоящей таблицы допускается относительное удлинение материала определять при минимально допустимой величине максимальной нагрузки.

Примечание: При укладке нетканого геотекстиля по технологии, не предполагающей снятие рельсошпальной решетки, диаметр рулона геотекстильного материала не должен превышать 38 см. Смещение слоев в рулоне не должно быть более 5 см

Геотекстиль для применения на сети железных дорог, подлежит добровольной сертификации.

Качество укладываемого в путь геотекстильного материала подтверждается паспортами заводов-изготовителей и проверяется при проведении верификации у потребителя.

Приложение N 7  
к Правилам назначения  
ремонтов  
железнодорожного пути

### ПОЛОЖЕНИЕ

**о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах (капитальным ремонтом 1 уровня), в т.ч. с использованием геоинформационных технологий и плано-предупредительной выправкой с применением технологии ВПИ "НАВИГАТОР" участка железнодорожного пути**

#### Общие положения

1. Гарантийный срок эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах (капитальным ремонтом 1 уровня) (далее - отремонтированного) участка железнодорожного пути - это период времени, в течение которого по обоснованным претензиям эксплуатирующей организации - дистанции пути (далее - ПЧ) или дистанции инфраструктуры (далее - ИЧ) ремонтно-строительная организация - путевая машинная станция (далее - ПМС), дирекция по эксплуатации и ремонту путевых машин (далее - ДПМ), выполнившая работы, обязана без возмещения затрат за счет эксплуатационных расходов и в установленные сроки устранить дефекты, возникшие на сданных в эксплуатацию участках железнодорожного пути.

2. Гарантийный срок и критерии определения качества выполненных работ устанавливаются в соответствии с таблицей N П.7.1 и исчисляются со дня приемки в постоянную эксплуатацию участка железнодорожного пути приемочной комиссией.

Таблица N П.7.1

#### КРИТЕРИИ определения качества выполненных работ

Грузонапряженность на отремонтированном участке, млн. т брутто	Критерии УРРАН	
	наработка до отказа <56>, Т (месяц), N (млн. т брутто)	коэффициент прямых расходов (Кр <57>)
менее 10	Т = 36	не более 0,05
10-25	Т = 30	не более 0,05

25-50	T = 24	не более 0,05
более 50	N = 100	не более 0,05

-----  
<56> Отказы по причине нарушений нормативов геометрии рельсовой колеи.

<57>  $K_p = R_{пр}/V_n$ , где:

$R_{пр}$  - прямые расходы на текущее содержание пути в рассматриваемый год в млн. руб.;

$V_n$  - условное восстановительное начисление, рассчитываемое, как стоимость проведенной модернизации или капитального ремонта пути на новых материалах, деленная на нормативный срок до очередной модернизации (капитального ремонта) в годах, руб

3. Форма Гарантийного паспорта, приведена в приложении к настоящему Положению.

4. Гарантийный паспорт выдает ПМС, ДПМ на отремонтированный участок железнодорожного пути протяженностью не менее одного километра и не более перегона.

5. Ответственность за соблюдение требований нормативных документов в части текущего содержания пути отремонтированного участка в период действия гарантийного паспорта возлагается на ПЧ (ИЧ).

#### **Гарантии ПМС на отремонтированный участок железнодорожного пути**

6. ПМС, ДПМ выполнившие работы по отремонтированному пути, гарантируют, что в течение срока действия настоящих гарантий на сданном в постоянную эксплуатацию участке пути показатели геометрии рельсовой колеи будут иметь оценки согласно [Инструкции](#) по оценке состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и мерам по обеспечению безопасности движения поездов, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 28 февраля 2020 г. N 436/р "отлично" или "хорошо". Уширения колеи в кривых участках пути, возникшие вследствие бокового износа рельсов, не учитываются.

7. Контроль за состоянием отремонтированного участка пути осуществляется в установленном порядке, согласно [Инструкции](#) по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 ноября 2016 г. N 2288/р с использованием мобильных средств диагностики.

8. ПМС, ДПМ выполнившие работы, обязуются устранить неисправности, возникшие в период гарантийного срока эксплуатации за счет своих средств.

9. Претензии по качеству материалов верхнего строения пути (скреплений, шпал, рельсов, балласта) предъявляются ПМС предприятиям-поставщикам в установленном порядке.

10. Общее руководство работами по устранению неисправностей пути в период гарантийного срока осуществляется руководителем ПМС, ДПМ или лицом, им уполномоченным под техническим надзором представителя ПЧ или ИЧ.

#### **Порядок подачи и рассмотрения претензий ПЧ (ИЧ) во время гарантийного срока эксплуатации**

11. Если по результатам проверки состояния отремонтированного участка железнодорожного пути в течение гарантийного срока выявлено превышение установленной нормы отступлений, ПЧ (ИЧ) в течение 3 календарных суток после прохода вагона-путеизмерителя направляет в адрес ПМС, ДПМ выполнивших работы, дирекции по ремонту пути (далее - ДРП) и службы пути дирекции инфраструктуры (далее - П) телеграмму, а также акт произвольной формы о невыполнении пункта 6 настоящего Положения с предварительным заключением о причинах возникновения неисправностей на данном участке. К акту прилагаются графическая диаграмма прохода вагона-путеизмерителя и перечень работ по выправке пути, выполненных работниками ПЧ (ИЧ) после этого прохода.

12. ПМС, ДПМ при получении информации от ПЧ (ИЧ) о выявленных недостатках на гарантийном участке, в трехсуточный срок рассматривают и принимают решение о наступлении (не наступлении) гарантийных обязательств.

13. В случае признания ПМС, ДПМ гарантийных обязательств, устранение выявленных неисправностей осуществляется в сроки в зависимости от вида и объема выявленных отступлений, но не более 15 календарных суток с даты отправки телеграммы ПЧ (ИЧ).

14. В случае несогласия с наступлением гарантийных обязательств ПМС, ДПМ в трехсуточный срок направляет в ПЧ (ИЧ), П и ДРП мотивированный отказ с представлением обоснования.

15. П, ДРП, ДПМ при отсутствии единого мнения о наступлении гарантийных обязательств в течение 5 календарных суток направляют свои обоснования о причинах происхождения неисправностей, повлекших за собой невыполнение **пункта 6** настоящего Положения в аппарат главного ревизора по безопасности движения поездов железной дороги и в вышестоящие организации - Центральную дирекцию инфраструктуры и Центральную дирекцию по ремонту пути.

16. Заключение главного ревизора по безопасности движения поездов железной дороги служит окончательным решением для наступления (не наступления) гарантийных обязательств ПМС, ДПМ перед ПЧ (ИЧ).

17. Затраты на работы, выполненные ПЧ (ИЧ) во время действия гарантии по выправке пути с использованием выправочных машин или другим видам работ, согласованные с ПМС, ДПМ передаются установленным порядком ПМС, ДПМ выдавшими гарантийный паспорт, для их компенсации.

Приложение  
к Положению о гарантийном сроке  
эксплуатации отремонтированного  
капитальным ремонтом на новых  
материалах (капитальным ремонтом  
1 уровня), в т.ч. с использованием  
геоинформационных технологий и планово-  
предупредительной выправкой с  
применением технологии ВПИ  
"НАВИГАТОР" участка железнодорожного  
пути

### Гарантийный паспорт на отремонтированный участок железнодорожного пути

1. ПМС N

\_\_\_\_\_ (N ПМС, название ДРП, ДПМ)

выполнила работы

\_\_\_\_\_ (дата начала и окончания работ, вид работ: капитальный ремонт 1 уровня)

на

\_\_\_\_\_ перегона

\_\_\_\_\_ пути

\_\_\_\_\_ (км ПК от ... до ...)

\_\_\_\_\_ (наименование перегона, станции)

класс пути

\_\_\_\_\_ ДИ

---

(название дирекции инфраструктуры)

2. Характеристика отремонтированного участка:

---

(путь бесстыковой / звеньевой, тип рельсов, шпал, балласта, укладка разделительного слоя и др.)

3. Приемка отремонтированного участка пути

произведена \_\_\_\_\_ комиссией, под председательством

(дата подписания акта  
приемки километра)

с оценкой

---

(Ф.И.О. и должность лица, возглавлявшего приемку участка пути)

4. ПМС, ДПМ при условии соблюдения требований эксплуатирующей организацией [Правил](#) технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденных Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286, [Инструкции](#) по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 ноября 2016 г. N 2288/р, [Инструкции](#) по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2544/р, [Инструкции](#) по содержанию земляного полотна железнодорожного пути, утвержденной МПС России от 30 марта 1998 г. N ЦП-544, [Инструкции](#) по содержанию искусственных сооружений, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 2 октября 2020 г. N 2193/р и других нормативных документов, гарантирует, что на сданном в постоянную эксплуатацию участке пути показатели геометрии рельсовой колеи будут иметь оценки согласно [Инструкции](#) по оценке состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и мерам по обеспечению безопасности движения поездов, утвержденной распоряжением ОАО "РЖД" от 28 февраля 2020 г. N 436/р "отлично" или "хорошо".

Начальник дирекции по ремонту пути

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. начальника ДРП, ДПМ)

Начальник путевой машинной станции N

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. начальника ПМС)

Приложение N 8  
к Правилам назначения  
ремонтов железнодорожного  
пути  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД"  
от 27.07.2022 N 1938/р)

**СПИСОК  
используемой литературы**

Список изменяющих документов  
(в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

1. [Федеральный закон](#) от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
2. [Федеральный закон](#) от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации"
3. [Федеральный закон](#) от 3 августа 2018 г. N 312-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения объектов инфраструктуры воздушного и железнодорожного транспорта, объектов инфраструктуры морских портов, относящихся к особо опасным, технически сложным объектам";
4. [Градостроительный кодекс](#) Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ;
5. [Постановление](#) Правительства Российской Федерации "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" утвержденное 16 февраля 2008 г. N 87 (с изменениями на 23 января 2016 г.);
6. [Правила](#) технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286 (в редакции Приказов Минтранса России от 12 августа 2011 г. N 210, 4 июня 2012 г. N 162, от 13 июня 2012 г., N 164, от 30 марта 2015 г. N 57, от 9 ноября 2015 г. N 330, от 25 декабря 2015 г. N 382, от 3 июня 2016 г. N 145, от 1 сентября 2016 г. N 257, от 30 января 2018 г. N 36, от 9 февраля 2018 г. N 54, от 5 октября 2018 г. N 349, от 25 декабря 2018 г. N 472);
7. [Условия](#) эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденные приказом Минтранса России N 237 от 31 июля 2015 г.;
8. [ГОСТ Р 51685-2013](#) Рельсы железнодорожные. Общие технические условия, утвержденный и введенный в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 октября 2013 г. N 1155-ст;
9. [ГОСТ 9238-2013](#) Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм;
10. СП 13-102-203 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений, принят постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153;
11. СП 35.13330.2011 Свод правил. Мосты и трубы, утвержденный приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. N 822 и введен в действие с 20 мая 2011 г.;
12. [СП 47.13330.2016](#) "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", утвержденный и введенный в действие приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр;
13. [СП 79.13330.2012](#) "Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86", утвержденный приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. N 273;
14. [СП 119.13330.2017](#) Железные дороги колеи 1520 мм, утвержденный приказом Минстроя России от 12 декабря 2017 г. N 1648/р (с Изменением N 1);

15. [СП 225.1326000.2014](#) Станционные здания, сооружения и устройства, утвержден приказом Минтранса России от 2 декабря 2014 г. N 331;
16. [СП 233.1326000.2015](#) "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Высокоточная координатная система", утвержденный приказом Минтранса России от 17 июня 2015 г. N 191;
17. [СП 235.1326000.2015](#) "Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила проектирования", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 205;
18. [СП 237.1326000.2015](#) "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 208;
19. [СП 238.1326000.2015](#) "Железнодорожный путь", утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 6 июля 2015 г. N 209;
20. [СП 244.1326000.2015](#) "Кабельные линии объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта";
21. [Инструкция](#) по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 14 ноября 2016 г. N 2288р;
22. [Инструкция](#) по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2540р;
23. [Инструкция](#) о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических "окон" для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО "РЖД", утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 25 февраля 2019 г. N 348/р;
24. [Правила](#) по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО "РЖД" ПОТ РЖД-4100612-ЦП-ЦДРП-022-2013, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" 4 февраля 2014 г. N 255р;
25. [Правила](#) эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО "РЖД", утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 26 декабря 2016 г. N 2676р;
26. [Инструкция](#) по устройству подбалластных защитных слоев при реконструкции (модернизации) железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 12 декабря 2012 г. N 2544р;
27. [Инструкция](#) по оценке деформаций земляного полотна по данным диагностических комплексов, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 9 декабря 2011 г. N 2659р;
28. [Инструкция](#) по оценке деформативности подрельсового основания нагруженным поездом, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 15 августа 2012 г. N 1648р;
29. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 июля 2019 г. N 1610/р "Об утверждении порядка разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО "РЖД";
30. [Инструкция](#) по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2544р;

31. Технологическая инструкция по обследованию балластного слоя в различных условиях эксплуатации при скоростях движения до 140, 200 и свыше 200 км/ч, утвержденная ОАО "РЖД" 16 декабря 2008 г.;
  32. [Нормы](#) допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 8 ноября 2016 г. N 2240р;
  33. [Правила](#) электробезопасности для работников ОАО "РЖД" при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 19 апреля 2016 г. N 699р;
  34. Положение о входном контроле материалов верхнего строения пути на производственных базах рельсосварочных поездов, путевых машинных станций и дистанциях пути, утвержденное ОАО "РЖД" от 20 декабря 2010 г. N ЦПТ-11/101;
  35. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 июня 2007 г. N 1224р "Об утверждении методических указаний по бухгалтерскому и налоговому учету затрат на восстановление объектов основных средств ОАО "РЖД";
  36. Порядок определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО "РЖД" с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011)
- (в ред. [Распоряжения](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)
37. [Порядок](#) определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО "РЖД", утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 14 февраля 2014 г. N 424р;
  38. Руководство по определению физико-механических характеристик балластных материалов и грунтов земляного полотна, утвержденное ОАО "РЖД" 30 января 2004 г. N ЦПИ-36;
  39. Технические указания по устранению осадков насыпей на вечной мерзлоте замораживанием оттаивающих грунтов длинномерными термосифонами, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 3 июля 2007 г. N ЦПИ-40;
  40. [Технические условия](#) на щебеночно-гравийно-песчаную смесь ТУ 5711-284-01124323-2012, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 20 декабря 2012 г. N 2640р;
  41. Технологический регламент диагностики и режимных наблюдений объектов земляного полотна, утвержденный Департаментом пути и сооружений ОАО "РЖД" от 4 декабря 2006 г., введенный в действие распоряжением ОАО "РЖД" от 25 января 2008 г. N 117р;
  42. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 декабря 2011 г. N 2821р "Об утверждении Порядка определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО "РЖД" с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001";
  43. [Технологическая инструкция](#) применения КСПД ИЖТ при проведении ремонтно-путевых работ на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 31 декабря 2015 г. N 3234р;
  44. Положение об инспекторе по контролю качества ремонта пути службы заказчика дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры, утвержденное распоряжением Центральной дирекции инфраструктуры от 20 августа 2018 г. N ЦДИ-818/р;

45. Специальные технические условия для проектирования и реконструкции объектов инфраструктуры железнодорожной линии Санкт-Петербург - Москва для скорости движения поездов до 250 км/ч включительно, согласованные Минстроем России (письмо от 10 октября 2017 г. N 36473-М/03), утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 13 ноября 2017 г. N 2312р;
46. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 29 января 2020 г. N 165/р "Об утверждении Типовой формы акта по разрядке рельсовых плетей бесстыкового пути";
47. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 7 ноября 2017 г. N 2271/р "Об утверждении Паспорта параметров железнодорожного пути и показателей его функционирования";
48. [Приказ](#) ОАО "РЖД" от 14 декабря 2017 г. N 120 "Об улучшении документирования управленческой деятельности и повышении исполнительской дисциплины";
49. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 4 декабря 2020 г. N 2674/р "Об утверждении Положения об организации и проведения экспертизы предпроектной, проектной документации и результатов инженерных изысканий в ОАО "РЖД";
50. [Распоряжение](#) Правительства РФ от 21 августа 2006 г. N 1157-р "О Концепции создания и развития инфраструктуры пространственных данных РФ";
51. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 2 августа 2018 г. N 1702р "Об утверждении Регламента взаимодействия ОАО "РЖД" с подрядными организациями при выполнении работ по ремонту пути с применением комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта "КСПД ИЖТ");
52. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 25 апреля 2018 г. N 855/р "О распределении полномочий по утверждению предпроектной и проектной документации в ОАО "РЖД";
53. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 28 февраля 2018 г. N 391/р "Об утверждении Порядка производства работ на мостах и путепроводах";
54. [Приказ](#) Минстроя России от 12 мая 2017 г. N 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства" (зарегистрирован в Минюсте России 25 августа 2017 г. N 47947);
55. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 13 февраля 2015 г. N 373р "Об утверждении и введении в действие Технологической инструкции по определению условий видимости для поезда и автомобиля на переездах с выявлением зон неудовлетворительной видимости для каждого переезда и определение геометрических параметров переезда для формирования паспортных данных, контроля положения объектов вблизи железнодорожного пути с применением комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ)";
56. Методические указания по составлению продольных профилей станционных путей и перегонов, утвержденные вице-президентом ОАО "РЖД" В.Б. Воробьевым от 17 декабря 2008 г. N ЦПТ-54/26;
57. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 28 июня 2018 г. N 1362/р "О сферах рационального применения промежуточных рельсовых скреплений и унификации вариантов комплектации ими железобетонных шпал";
58. [Порядок](#) исполнения требований пунктов 4, 5 приложения N 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в компании ОАО "РЖД", утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 24 января 2020 г. N 131/р;

59. Памятка по контролю качества ремонтов пути и приемки отремонтированных участков пути, утвержденная ЦП ОАО "РЖД" 30 сентября 2004 г. N 003ц-04
60. Технические указания по определению и использованию характеристик устройства и состояния пути, получаемых вагонами-путеисследовательскими станциями ЦНИИ-4, утвержденные ОАО "РЖД" от 1 ноября 2003 г. N ЦПТ-46/15
61. Временные технические условия для балластного слоя железнодорожного пути при скоростях движения поездов до 200 км/ч N ПДЛ-30/16 от 28 мая 1996 г.;
62. [Руководство](#) по проведению полевых, обследовательских работ и проектированию капитального ремонта железнодорожного пути МПС СССР, утвержденное 18 января 1990 г. 3Ц проект-0-3;
63. Технические указания по применению нетканых материалов для усиления земляного полотна, утвержденные МПС СССР от 3 мая 1988 г. N ЦП-4591;
64. Технические указания по механизированным способам стабилизации насыпей, утвержденные МПС России от 18 декабря 2002 г. N ЦПИ-28;
65. Методические указания по обследованию балластного слоя N ЦПТ-16/77 приняты 12 декабря 1977 г.;
66. [Распоряжение](#) ОАО "РЖД" от 21 сентября 2020 г. N 2045/р "О формировании стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства ОАО "РЖД", осуществляемых хозяйственным и подрядным способом";
67. [Регламент](#) взаимодействия Центральной дирекции инфраструктуры и Центральной дирекции по ремонту пути, утвержденного распоряжением ОАО "РЖД" от 20 июля 2018 г. N 1540/р.
68. [Правила](#) назначения и проведения капитального ремонта и реконструкции инженерных сооружений, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 3 ноября 2021 г. N 2375/р.
69. [ГОСТ 7392-2014](#) Щебень из горных пород для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия.
70. [Технические требования](#) к состоянию пути после производства ремонтно-путевых работ на линии "Санкт-Петербург - Москва" для пропуска высокоскоростных поездов "Сапсан", утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 29 декабря 2012 г. N 2758р;

(введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

71. [Методика](#) определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденная приказом Минстроя России от 4 августа 2020 г. N 421/пр;

(введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

72. [Порядок](#) определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО "РЖД" (ОПДСтс-424.2014);

(введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

- 
73. [Порядок](#) взаимодействия подразделений и филиалов ОАО "РЖД" при проведении капитального ремонта железнодорожного пути, предусмотренного инвестиционной программой ОАО "РЖД", выполняемого хозяйственным способом, утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 9 марта 2022 г. N 564/р.

(введен [Распоряжением](#) ОАО "РЖД" от 27.07.2022 N 1938/р)

Примечание: При пользовании Правилами целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе КонсультантПлюс в сети Интернет или по сети Интранет в информационных ресурсах ОАО "РЖД". Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании Правилами следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

---