Министерство транспортного строительства СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В3

СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 6

Сооружение верхнего строения путей на поверхности

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+624.191.052] (083.74)

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР 23 декабря 1986 г. ВС-1086 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сборник В3. Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения. Вып. 6. Сооружение верхнего строения путей на поверхности/Минтрансстрой СССР. – М.: Прейскурантиздат, 1987.– 72 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС Совета Министров СССР и ВЦСПС „О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства".

Разработаны Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) Минтрансстроя СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в выпуске, согласована с технологическим отделом проектирования и внедрения технологии строительства инженерных сооружений „ВПТИтрансстрой" Минтрансстроя СССР

Ведущий исполнитель – А. И. Зайцев (ВПТИтрансстрой).

Исполнители – Л. Н. Коробейникова, В. А. Мазин и Л. Е. Зуева (ВПТИтрансстрой).

Ответственный за выпуск А. А. Холодкова (ВПТИтрансстрой).

В $\frac{3201010000 - 796}{091\ (02) - 87}$ Спецплан Стройиздата. – 84–87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. Подготовительные работы и транспортировка путеукладочных материалов 4

Техническая часть 4

§ В3-6-1. Сортировка рельсов, подкладок, шпал и кронштейнов контактного рельса 4

§ В3-6-2. Заготовка коротышей, клиньев, межрельсовых распорок и пробок 5

§ В3-6-3. Резка рельсов и сверление отверстий для болтов 6

§ В3-6-4. Крепление подкладок к шпалам и коротышам шурупами на монтажном звене (стенде) 7

§ В3-6-5. Прикрепление подкладок к шпалам шурупами, сверление отверстий по шаблону 8

§ В3-6-6. Гнутье рельсов 9

§ В3-6-7. Кантовка рельсовых плетей и одиночных рельсов 10

§ В3-6-8. Маркировка одиночных рельсов и рельсовых плетей 10

§ В3-6-9. Выправка погнутых рельсов 11

§ В3-6-10. Перемещение рельсов, рельсовых плетей, металлических частей стрелочных переводов и перекрестных съездов на тележках и путевых вагончиках 11

§ В3-6-11. Перемещение укладочных материалов на путевых вагончиках или платформах 13

§ В3-6-12. Перемещение рельсов приводной лебедкой 14

§ В3-6-13. Перемещение рельсовых плетей и одиночных рельсов вручную . . 15

§ В3-6-14. Перемещение укладочных материалов вручную 15

§ В3-6-15. Погрузка и разгрузка автомобилей и прицепов 16

§ В3-6-16. Комплектация закладных и клеммных болтов раздельного скрепления типа „К" 18

Глава 2. Монтаж конструкций верхнего строения и балластировка пути 18

Техническая часть 18

§ В3-6-17. Укладка и уплотнение щебеночного балластного слоя 19

§ В3-6-18. Монтаж рельсошпальной решетки при укладке пути в парке 20

§ В3-6-19. Перемещение и дозировка щебеночного балласта в путь вагоном-дозатором 21

§ В3-6-20. Балластировка пути в парке 22

§ В3-6-21. Установка анкерных болтов для крепления брусьев на осмотровых и отстойных канавах в депо 24

§ В3-6-22. Монтаж пути на осмотровых и отстойных канавах в депо 25

§ В3-6-23. Заделка цементным раствором зазоров между блоками и продольными брусьями осмотровой и отстойных канав в депо 26

§ В3-6-24. Монтаж рельсошпальной решетки при укладке пути на открытых участках на деревянных шпалах с нераздельным скреплением 27

Стр.

§ В3-6-25. Монтаж рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах с раздельным скреплением типа „К" 28
§ В3-6-26. Балластировка пути на открытых участках 30

Глава 3. Монтаж и балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов 33

Техническая часть 33
§ В3-6-27. Предварительный монтаж и демонтаж стрелочных переводов и перекрестных съездов 33
§ В3-6-28. Монтаж стрелочных переводов и перекрестных съездов 35
§ В3-6-29. Балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов 36

Глава 4. Монтаж специальных конструкций 39

Техническая часть 39
§ В3-6-30. Монтаж контррельсов на открытых участках 40
§ В3-6-31. Монтаж изолирующих стыков 42
§ В3-6-32. Монтаж и демонтаж противоугонных устройств 43
§ В3-6-33. Устройство перехода 44
§ В3-6-34. Приварка стыковых электросоединителей 45
§ В3-6-35. Устройство стыков на контактной графитовой смазке 45
§ В3-6-36. Установка контрольных столбиков или брусьев 46
§ В3-6-37. Монтаж тупиковых упоров 47
§ В3-6-38. Монтаж охранных рельсов 48

Глава 5. Отделочные работы, ремонт пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов 49

Техническая часть 49
§ В3-6-39. Проверка пути 50
§ В3-6-40. Строительный ремонт пути 51
§ В3-6-41. Выверка пути после обкатки его поездами 54
§ В3-6-42. Ремонт пути после обкатки 55
§ В3-6-43. Проверка и ремонт стрелочных переводов, перекрестных съездов 56

Глава 6. Монтаж контактного рельса 58

Техническая часть 58
§ В3-6-44. Монтаж контактного рельса 59
§ В3-6-45. Монтаж отводов контактного рельса 62
§ В3-6-46. Монтаж температурных стыков и установка противоугонов контактного рельса 63
§ В3-6-47. Установка защитных коробов над контактным рельсом 64
§ В3-6-48. Установка защитных коробов над отводом 1/25 65
§ В3-6-49. Устройство откидных крышек и дверок над точками питания и стыками контактного рельса 65
§ В3-6-50. Отделка контактного рельса 66

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками настоящего выпуска предусмотрены работы по сооружению верхнего строения пути метрополитена на открытых участках, в парках и депо.

Неучтенные в настоящем выпуске работы по монтажу конструкций верхнего строения и балластировке пути следует нормировать по соответствующим сборникам Единых и Ведомственных норм с пересчетом расценок на часовые тарифные ставки рабочих проходчиков на поверхностных работах.

2. Тарификация работ в настоящем выпуске произведена по ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 4, разд. „Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения", 1986 г.

3. Расценки в настоящем выпуске подсчитаны по часовым тарифным ставкам для рабочих проходчиков на поверхностных работах при семичасовом рабочем дне.

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки в руб. и коп.	0–73	0–79	0–88	0–99	1–13	1–31

4. Нормами предусмотрено перемещение материалов и инструмента на расстояние до 20 м за исключением особо оговоренных случаев.

5. Нормами настоящего выпуска учтены и дополнительной оплате не подлежат: получение и сдача инструмента, перемещение электроинструмента и кабеля, переходы рабочих в зоне производства работ в течение рабочей смены.

В нормах не учтены перерывы в работе, вызываемые движением рабочих поездов и мотовозов, их следует оплачивать дополнительно исходя из тарифных часовых ставок и следующей длительности перерывов на пропуск: рабочего поезда – 5 мин., мотовоза – 3 мин.

6. Профессии „Проходчики на поверхностных работах" для краткости в сборнике именуются „Проходчиками", а „Машинист катка самоходного с гладкими вальцами" – „Машинист катка".

7. Сооружение верхнего строения пути должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и „Наставлений производителю работ и строительному мастеру. Укладка пути и установка контактного рельса метрополитенов".

Глава 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКА ПУТЕУКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящей главы предусмотрено выполнение подготовительных работ в условиях путевой базы (подсобного предприятия).

На базе подготовляются материалы для монтажа конструкций верхнего строения пути как на поверхности, так и в тоннелях метрополитенов. Применяемые материалы должны соответствовать действующим ГОСТам.

Отклонения в размерах рельсов не должны превышать: в головке рельса ± 0,5 мм, по ширине подошвы рельса ± 1 мм, по высоте рельса +0,8 (–0,5) мм, по длине рельса ± 6 мм.

2. Состав звеньев проходчиков при транспортировке материалов определен с учетом сопровождения транспортных средств, оборудованных тормозными устройствами. С учетом техники безопасности рабочие, сопровождающие груженые транспортные средства, должны находиться сзади и сбоку по ходу движения.

§ В3-6-1. СОРТИРОВКА РЕЛЬСОВ, ПОДКЛАДОК, ШПАЛ И КРОНШТЕЙНОВ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Элементы пути		Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Сортировка рельсов 1. Контовка рельсов и проверка маркировки. 2. Промер длины рельсов, маркировка и окраска торцов (для рубок). 3. Укладка рельсов в штабель и подноска	Рельсы Р-50 и контактные длиной, м	12,5	*5 разр.–1* *3 „ –2* *2 „ –4*	1 рельс	0,38 / 0–32,8	1
		25	*5 разр.–1* *3 „ –2* *2 „ –10*	То же	0,66 / 0–54,8	2
	Рельсы Р-43 длиной, м	12,5	*5 разр.–1* *3 „ –2* *2 „ –3*	„	0,31 / 0–27,2	3
		25	*5 разр.–1* *3 „ –2* *2 „ –9*	„	0,55 / 0–45,8	4
	Контррельсы		*5 разр.–1* *3 „ –2* *2 „ –4*	„	0,24 / 0–20,7	5

Продолжение

Наименование и состав работ	Элементы пути	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Сортировка подкладок, стульев и кронштейнов контактного рельса 1. Промер ширины верхней постели и расстояний до отверстий для штырей и шурупов в подкладках и стульях. 2. Проверка кронштейнов шаблоном. 3. Укладка подкладок, стульев и кронштейнов в штабель	Тоннельные подкладки	*4 разр. – 1* *2 „ – 1*	100 шт.	0,2 / 0–17,8	6
	Стулья к рельсам и кронштейны контактного рельса	*То же*	То же	0,3 / 0–26,7	7
Сортировка шпал и брусьев 1. Выбор шпал и брусьев из штабеля, их осмотр. 2. Промер кривизны горизонтальной и вертикальной плоскостей, кантовка шпал. 3. Укладка в штабель, подноска	Шпалы	„	„	8,3 / 7–39	8
	Переводные брусья	*4 разр. – 1* *2 „ – 2*	„	11,5 / 10–24	9

Примечание. Сортировка укладочных материалов предусмотрена вручную. При сортировке рельсов с применением крана Н.вр. и Расц. строк № 1–5 умножать на 0,75 (ПР-1).

§ В3-6-2. ЗАГОТОВКА КОРОТЫШЕЙ, КЛИНЬЕВ, МЕЖРЕЛЬСОВЫХ РАСПОРОК И ПРОБОК

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена нарезка шпал-коротышей длиной 900 мм для станционных путей, 750 мм для путей на осмотровых канавах из шпал 1-А с наименьшими обзолами. На свежеспиленные торцы коротышей 2–3 раза наносится маслянистый антисептик.

Состав звена

Проходчик 3 разр. – 1
„ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 100 шт.

Состав работ	Наименование изделий	Обработка материалов		
		механизированная	ручная	
Изготовление коротышей, клиньев и распорок 1. Подбор материалов и разметка. 2. Перепиливание. 3. Подтеска концов. 4. Антисептирование. 5. Насадка бугеля на коротыш и забивка костылей	Коротыши	15 / 12–53	18,5 / 15–45	1
	Клинья	0,72 / 0–60,1	2,3 / 1–92	2
	Распорки	1,6 / 1–34	5,8 / 4–84	3
Изготовление пробок 1. Распиловка шпал на чураки. 2. Расколка чураков на пробки. 3. Антисептирование пробок	Пробки	0,26 / 0–21,7	0,44 / 0–36,7	4
		а	б	№

§ В3-6-3. РЕЗКА РЕЛЬСОВ И СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ БОЛТОВ

Состав работ

При резке рельсов

1. Разметка рельса. 2. Установка станка. 3. Резка рельса. 4. Снятие станка.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 рез

Резка	Состав звена проходчиков	Рельсы			
		Р-65	Р-50 контактные	Р-43, Р-38	
Моторными и электрорельсорезными станками РМ и РМ-1	*4 разр. – 1* *2 „ – 1*	1,2 / 1–07	0,91 / 0–81	0,73 / 0–65	1
Ручным станком	*3 разр.*	2,6 / 2–29	1,9 / 1–67	1,6 / 1–41	2
		а	б	в	№

При сверлении в рельсах отверстий для болтов

1. Разметка отверстий на шейке рельсов. 2. Установка станка. 3. Сверление отверстий и перестановка станка. 4. Снятие станка.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 отверстий

Сверление	Состав звена проходчиков	Рельсы			
		Р-65	Р-50 контактные	Р-43, Р-38	
Электросверлильными станками ДТ-23-У и ЭРС-06	*4 разр.* – *1* *2* „ – *1*	28,5 / 25–36	25,5 / 22–70	21,5 / 19–14	1
Трещоткой	*3 разр.*	65 / 57–20	61 / 53–68	51 / 44–88	2
		а	б	в	№

§ В3-6-4. КРЕПЛЕНИЕ ПОДКЛАДОК К ШПАЛАМ И КОРОТЫШАМ ШУРУПАМИ НА МОНТАЖНОМ ЗВЕНЕ (СТЕНДЕ)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено выполнение работ на стенде (типовом монтажном звене длиной 18,3 м), состоящем из семи маячных контрольных брусьев, жестко соединенных с массивными бетонными тумбами. К верхней постели каждого установленного маячного бруса шурупами прикреплены связные стальные полосы, к которым приварены подкладки. На подкладки вкантовывают монтажные рельсы Р-50.

Подача шпал из штабеля производится стреловыми кранами или тельфером. Раскладка шпал осуществляется вплотную к маячным брусьям обзолами вниз и торцами впритык к упорному швеллеру. Шпалы подклиниваются деревянными клиньями так, чтобы подкладки заняли свое проектное положение, а подошвы рельсов плотно соприкасались с их верхними плоскостями и внутренними гранями высоких реборд.

Сверление отверстий в шпалах выполняется электродрелью со сверлом диаметром не более 14 мм через втулки, вставленные в шурупные отверстия подкладок. Вертикальное сверление осуществляется на глубину не более 12,5–13 см. Отверстия в шпалах антисептируют.

Подкладки к шпалам крепят шурупами с помощью ключей ШГК, окончательное закрепление шурупов производится ручными торцовыми ключами.

Расстояние между внутренними гранями высоких реборд подкладок, прикрепленных к шпалам, должно быть не менее 1743 мм и не более 1747 мм. После контрольной проверки специальными шаблонами шпалы убираются и укладываются в штабель.

Состав работы

1. Подача шпал из штабеля на монтажное звено. 2. Подноска и раскладка комплекта подкладок, прессованных прокладок и шурупов. 3. Установка двух рельсов в подкладки маячных брусьев и закрепление. 4. Навеска подкладок на подошвы рельсов, установка подрельсовых прокладок и маятниковых штырей. 5. Подъем и подклинивание шпал, проверка правильности положения всех элементов скрепления, проверка колеи и подуклонки шаблонами. 6. Сверление отверстий и заливка их креозотом. 7. Крепление подкладок к шпалам шурупами, завертывание их ключом ШГК и довертывание вручную торцовым ключом. 8. Снятие и сдвижка рельсов, снятие штырей и подрельсовых прокладок. 9. Проверка шпал контрольным шаблоном и маркировка. 10. Относка шпал и укладка в штабель.

Нормы времени и расценки на 1 шпалу или коротыш

Состав звена проходчиков	Полные шпалы	Полушпалы (коротыши)	
	Количество отверстий		
	8 (две подкладки)	10 (одна подкладка и один стул)	4 (одна подкладка)
4 разр. – 1 *3 „ – 2*	0,35 0–32,1	0,42 0–38,5	0,14 0–12,8
	а	б	в

§ В3-6-5. ПРИКРЕПЛЕНИЕ ПОДКЛАДОК К ШПАЛАМ ШУРУПАМИ, СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ПО ШАБЛОНУ

Указание по применению нормы

Нормами предусмотрена контрольная проверка положения подкладок (ширина колеи) в начале смены и после монтажа 100–120 шпал.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 3 „ – 1
„ 2 „ – 1

Норма времени и расценка на 1 шпалу

Состав работы	Н.вр. Расц.
1. Подноска шпал к настилу. 2. Сверление в шпале восьми отверстий, установка и снятие шаблона. 3. Укладка накладок и прокладок на шпалы. 4. Завертывание шурупов ключом ШГК и довертывание ручным ключом. 5. Проверка шпал контрольным шаблоном. 6. Укладка шпал в штабель	0,52 0–46,1

§ В3-6-6. ГНУТЬЕ РЕЛЬСОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрены гнутье рельсов при помощи пресса и последующая укладка их в главные пути в кривых участках радиусом 600 м и менее. За один прием стрела прогиба не должна превышать 30 мм на длине 10 м.

Рельсы для участков пути с переходными кривыми следует изгибать только до радиуса 350–400 м.

Выгнутые рельсы после проверки их контрольными деревянными шаблонами маркируются. Гнутье контактных рельсов производится прессом непосредственно на месте работ.

Состав работы

1. Подноска и укладка рельсов на настил. 2. Подноска пресса и приспособлений. 3. Гнутье рельса и кантовка его, передвижка пресса и замеры. 4. Маркировка рельсов с указанием радиуса кривизны и длины. 5. Относка рельсов в сторону и укладка в штабель. 6. Уборка пресса и приспособлений.

Состав звена

Проходчик 5 разр. – 1
„ 3 „ – 2
„ 2 „ – 2

Нормы времени и расценки на 1 м рельса и 1 конец контррельса

Наименование работ	Рельсы	Пресс				
		Пеккерта		винтовой		
		без маркировки и подноски	с маркировкой и подноской	без маркировки и подноски	с маркировкой и подноской	
Гнутье рельсов по круговым кривым радиусом св. 200 м	Р-50 Р-43	0,13 / 0–11,6	0,23 / 0–20,6	0,19 / 0–17	0,28 / 0–25	1
	Контактные рельсы	0,09 / 0–08	0,19 / 0–17	0,12 / 0–10,7	0,22 / 0–19,7	2
То же, радиусом менее 200 м	Контрельсы	0,23 / 0–20,6	0,32 / 0–28,6	0,32 / 0–28,6	0,41 / 0–36,7	3

Продолжение

Наименование работ	Рельсы	Пресс				
		Пеккерта		винтовой		
		без маркировки и подноски	с маркировкой и подноской	без маркировки и подноски	с маркировкой и подноской	
Гнутье конца рельса	Контр-рельсы	0,46 / 0–41,1	0,55 / 0–49,2	0,46 / 0–41,1	0,55 / 0–49,2	4
		а	б	в	г	№

Примечание. При гнутье рельсов для переходных кривых (независимо от радиуса) и для круговых кривых радиусом 200 м и менее Н.вр. и Расц. строк № 1 и 2 умножать на 1,2 (ПР-1).

§ В3-6-7. КАНТОВКА РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ И ОДИНОЧНЫХ РЕЛЬСОВ

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена проходчиков	Измеритель	Кантовка		
				с подошвы на бок и наоборот	с подошвы на головку	
Кантовка рельсовых плетей		*3 разр. – 1* *2 „ – 6*	100 м плетей	0,44 / 0–35,3	0,63 / 0–50,6	1
Кантовка отдельных рельсов длиной, м	12,5	*3 разр. – 1* *2 „ – 1*	1 рельс	0,05 / 0–04,2	0,07 / 0–05,8	2
	25	*3 разр. – 1* *2 „ – 3*	То же	0,08 / 0–06,5	0,12 / 0–09,8	3
				а	б	№

§ В3-6-8. МАРКИРОВКА ОДИНОЧНЫХ РЕЛЬСОВ И РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена маркировка дефектных рельсов через трафарет условным знаком в виде креста размером 6×6 см красной масляной краской на шейке в середине их длины.

Укороченные рельсы маркируются голубой масляной краской на шейке рельсов на расстоянии 2–3 м от торцов. За условные знаки длины укороченных рельсов принимают две последние цифры показаний промера, стоящие за целыми метрами. Цифры должны иметь одинаковую высоту 5 см.

Проходчик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 знаков

Состав работы	Маркировка		
	масляной краской		металлическими клеймами
	от руки	по трафарету	
1. Нанесение краской или выбивка клейма на шейке рельса (цифры или буквы). 2. Переход к следующему месту работы	1,3 / 1–14	0,71 / 0–62,5	0,63 / 0–55,4
	а	б	в

§ В3-6-9. ВЫПРАВКА ПОГНУТЫХ РЕЛЬСОВ

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 3 „ – 2
„ 2 „ – 2

Нормы времени и расценки на 1 изгиб

Состав работы	Пресс	Рельсы			
		Р-50, Р-43	контр-рельсы	контакт-ные	
1. Подноска и установка пресса. 2. Гнутье (правка) рельса, перекантовка его, перестановка пресса. 3. Относка рельса в сторону и укладка в штабель. 4. Уборка пресса	Пекерта	0,61 / 0–52,8	0,43 / 0–37,2	0,38 / 0–32,9	1
	Винтовой	0,82 / 0–71	0,58 / 0–50,2	0,5 / 0–43,3	2
		а	б	в	№

§ В3-6-10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РЕЛЬСОВ, РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ НА ТЕЛЕЖКАХ И ПУТЕВЫХ ВАГОНЧИКАХ

Указания по применению норм

Перевозка рельсовых плетей к месту укладки нормами предусмотрена по строящимся путям метрополитена или по узкоколейному пути на тележках Диплори или ЦНИИ, оборудованных специальными винтовыми захватами, а перемещение отдельных рельсов и металлических частей стрелочных переводов и перекрестных съездов — на тележках

Диплори или путевых вагончиках. Перемещение (переноска, перекантовка) грузов нормами предусмотрено на расстояние до 10 м. Строящиеся и узкоколейные пути, по которым перемещаются тележки Диплори, ЦНИИ и путевые вагончики, должны отвечать требованиям безопасности при движении по ним грузовых транспортных средств. Высота подъема рельсовых нитей винтовыми захватами (от верхней подошвы шпал до подошвы рельса) должна быть не менее 30 см. Рельсы длиной 12,5 м грузят по 6–8 шт. на два вагончика, устанавливаемые на расстоянии 1,5–2,5 м от концов рельсов. Рельсы длиной 25 м грузят по 3–4 штуки на вагончики, устанавливаемые на расстоянии 5–6 м от концов рельсов.

Состав работ

При перемещении рельсовых плетей и рельсов на тележках Диплори и ЦНИИ, оборудованных винтовыми захватами

1. Подача тележек. 2. Подвешивание плети или рельса к тележкам на захватах и винтах. 3. Перемещение плети или рельса на тележках. 4. Опускание плети или рельса с освобождением захватов. 5. Откатывание тележек к месту погрузки.

При перемещении отдельных рельсов, металлических частей стрелочных переводов и перекрестных съездов на тележках или путевых вагончиках

1. Подача тележек или вагончиков. 2. Установка слег направляющих для погрузки. 3. Погрузка и закрепление рельсов, металлических стрелочных переводов или перекрестных съездов. 4. Снятие слег. 5. Перемещение тележек или вагончиков. 6. Установка слег для разгрузки. 7. Разгрузка рельсов, металлических частей стрелочных переводов и перекрестных съездов. 8. Снятие слег. 9. Откатывание тележек или вагончиков к месту погрузки.

Нормы времени и расценки на 1 т

Грузовые транспортные средства	Материалы (грузы)	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц. на		
			первые 100 м	на каждые последующие 100 м	
Тележки Диплори и ЦНИИ, оборудованные винтовыми захватами	Рельсовые плети	*3 разр. – 1* *2 „ – 5*	0,8 0–64,4	0,13 0–10,5	1
	Рельсы	*То же*	1,1 0–88,6	0,13 0–10,5	2

Продолжение

Грузовые транспортные средства	Материалы (грузы)	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц. на		
			первые 100 м	на каждые последующие 100 м	
Путевые вагончики и тележки	Рельсы	*3 разр. – 1* *2 „ – 10*	1,3 / 1-04	0,13 / 0-10,4	3
	Металлические части стрелочных переводов или перекрестных съездов	*То же*	1,9 / 1-52	0,21 / 0-16,8	4
			а	б	№

Примечание. Нормами и расценками строк № 3 и 4 предусмотрены погрузка и выгрузка рельсов, металлических частей стрелочных переводов и перекрестных съездов вручную по направляющим (слегам). При погрузке и выгрузке с помощью кранов Н.вр. и Расц. строк № 3 и 4 графы „а" следует умножать на 0,6 (ПР-1).

§ В3-6-11. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ УКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПУТЕВЫХ ВАГОНЧИКАХ ИЛИ ПЛАТФОРМАХ

Состав работы

1. Подача транспортных средств под погрузку. 2. Погрузка материалов. 3. Перемещение груженых транспортных средств. 4. Выгрузка материалов, относка их на расстояние до 3 м и складирование. 5. Возвращение транспортных средств.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Материалы		Состав звена проходчиков	Измеритель	Перемещение на первые 100 м	Добавлять на каждые последующие 100 м	
Короба защитные		*2 разр.*	100 шт.	1,9 / 1-50	0,39 / 0-30,8	1
Изоляторы		*То же*	То же	0,46 / 0-36,3	0,05 / 0-04	2
Шпалы	деревянные монтированные	*3 разр. – 1* *2 „ – 6*	То же	9,7 / 7-79	1,2 / 0-96,3	3

Продолжение

Материалы		Состав звена проходчиков	Измеритель	Перемещение на первые 100 м	Добавлять на каждые последующие 100 м	
Шпалы	деревянные не монтированные	*3 разр. – 1* *2 „ – 6*	То же	9,4 7–55	1,1 0–88,3	4
	железобетонные	„	„	23,5 18–87	2,6 2–09	5
Переводные брусья	монтированные	„	„	18,5 14–85	1,4 1–12	6
	не монтированные	„	„	17 13–65	1,4 1–12	7
Скрепления		*3 разр. – 1* *2 „ – 4*	1 т	1,3 1–05	0,19 0–15,4	8
Щебень		*То же*	1 м³	2,2 1–78	0,43 0–34,7	9
Гравий		„	То же	1,6 1–29	0,33 0–26,7	10
				а	б	№

Примечание. Нормами предусмотрена погрузка и выгрузка укладочных материалов вручную. При погрузке и выгрузке шпал и переводных брусьев краном или тельфером Н.вр. и Расц. строк № 3–7 графы „а" умножать на 0,6 (ПР-1).

§ В3-6-12. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РЕЛЬСОВ ПРИВОДНОЙ ЛЕБЕДКОЙ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено перемещение рельсов приводными лебедками, оборудованными электромагнитным тормозом. Стальной трос должен иметь запас прочности равный 6,5. Надежность закрепления лебедок, исправность тормозных устройств и троса проверяются в начале каждой смены. Рельсы при транспортировке прочно соединяются с тросом лебедки с помощью специальной скобы с хомутом или накладок, прикрепленных стыковыми болтами.

Нормы времени и расценки на 1 т

Состав работы	Состав звена проходчиков	Перемещение на первые 50 м	Добавлять на каждые следующие 50 м
1. Подбор и кантовка рельсов. 2. Приболчивание башмака. 3. Зацепка рельса крюком троса. 4. Сопровождение рельса. 5. Отцепка рельса. 6. Разболчивание башмака. 7. Возвращение с тросом к штабелю рельсов. 8. Управление лебедкой	*3 разр. – 1* *2 „ – 1*	0,8 0–66,8	0,35 0–29,2
		а	б

§ В3-6-13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ И ОДИНОЧНЫХ РЕЛЬСОВ ВРУЧНУЮ

Нормы времени и расценки на 1 т

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Расстояние перемещения	Н.вр. Расц.	№
Перемещение рельсовых плетей при помощи ломов				
1. Подноска и укладка слег. 2. Перемещение плетей в продольном или поперечном направлении при помощи ломов. 3. Уборка слег. 4. Возвращение обратно	*3 разр. – 1* *2 „ – 6*	1 м	0,16 0–12,8	1
Перемещение отдельных рельсов при помощи клещей				
1. Захват рельса клещами. 2. Перемещение рельса. 3. Возвращение обратно	*3 разр. – 1* *2 „ – 10*	Первые 10 м	0,83 0–66,3	2
		Каждые последующие 10 м	0,23 0–18,4	3

§ В3-6-14. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ УКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ВРУЧНУЮ

Состав работ

При переноске на себе

1. Взятие материалов из штабеля или с земли. 2. Поднятие материала. 3. Передвижение с материалом. 4. Сбрасывание или опускание материалов на землю, складывание или укладка в пакеты (штабель). 5. Возвращение обратно.

При переноске на носилках

1. Погрузка материалов на носилки бросом или накладыванием. 2. Поднятие груженых носилок и переноска. 3. Выгрузка опрокидыванием и складывание. 4. Возвращение обратно.

Проходчик 2 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование материалов		Измеритель	На первые 10 м		Добавлять на каждые последующие 10 м		
			Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
Скрепления		1 т	1	0-79	0,35	0-27,7	1
Шпалы:	монтированные	100 шт.	7	5-53	3,8	3-00	2
	не монтированные	То же	5,8	4-58	3,2	2-53	3
Переводные брусья	монтированные	„	8,7	6-87	4,9	3-87	4
	не монтированные	„	7,2	5-69	4,1	3-24	5
Короба защитные		„	1,5	1-19	0,47	0-37,1	6
Изоляторы		„	0,56	0-44,2	0,09	0-07,1	7
Щебень		1 м³	1,4	1-11	0,15	0-11,9	8
Гравий		То же	1,1	0-86,9	0,12	0-09,5	9
			а		б		№

§ В3-6-15. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА АВТОМОБИЛЕЙ И ПРИЦЕПОВ

Состав работ

При погрузке и выгрузке вручную

1. Взятие материалов из штабеля, с земли или автомашины. 2. Переноска груза на расстояние до 3 м. 3. Складирование груза в автомашину или штабель. 4. Открывание и закрывание бортов автомашины или прицепа. 5. Укладка прокладок, крепление и раскрепление груза.

При погрузке и выгрузке кранами

1. Установка крана на аутригеры. 2. Строповка и расстроповка грузов (материалов). 3. Погрузка и выгрузка груза при помощи стрело-

вых и козловых кранов, тельфера или дрезины АГМ, перемещение кранов в рабочей зоне. 4. Уборка аутригеров. 5. Крепление и раскрепление груза. Открывание и закрывание бортов автомобилей и прицепов.

А. ШПАЛЫ, ПЕРЕВОДНЫЕ БРУСЬЯ, РЕЛЬСЫ И ЧАСТИ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Материалы	Состав звена проходчиков при погрузке или разгрузке		Измеритель	Погрузка		Выгрузка		
	вручную	краном		вручную	краном	вручную	краном	
Шпалы деревянные монтированные и переводные брусья длиной до 3,5 м	*3 разр. – 1* *2 „ – 2*	*3 разр.*	100 шт.	11 9–02	2,8 2–46	5,7 4–67	1,5 1–32	1
Переводные брусья длиной более 3,5 м	*3 разр. – 1* *2 „ – 3*	*То же*	То же	13 10–56	4,2 3–70	7,3 5–93	2,4 2–11	2
Шпалы железобетонные	*3 разр. – 1* *2 „ – 5*	„	„	17 13–69	8,2 7–22	13,5 10–87	5,2 4–58	3
Рельсы, металлические части стрелочных переводов и перекрестных съездов	*3 разр. – 1* *2 „ – 12*	„	1 т	1,2 0–95,6	0,33 0–29	0,53 0–42,2	0,21 0–18,5	4
				а	б	в	г	№

Б. ПРОЧИЕ УКЛАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Проходчик 2 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Материалы	Измеритель	Погрузка		Выгрузка		
		Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
Короба защитные	100 шт.	1,5	1–19	1,2	0–94,8	1
Изоляторы	То же	0,19	0–15	0,15	0–11,9	2
Скрепления	1 т	0,76	0–60	0,61	0–48,2	3
Кронштейны контактного рельса	100 шт.	0,89	0–70,3	0,71	0–56,1	4
Кубики бетонные	То же	2	1–58	1,6	1–26	5
Распорные домкраты, трубы и клинья	1 т	0,76	0–60	0,61	0–48,2	6
		а		б		№

§ В3-6-16. КОМПЛЕКТАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ И КЛЕММНЫХ БОЛТОВ РАЗДЕЛЬНОГО СКРЕПЛЕНИЯ ТИПА „К"

Состав звена

Проходчик 3 разр. – 1
„ 2 „ – 1

Норма времени и расценка на 100 болтов

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Подноска ящиков с деталями на расстояние до 10 м. 2. Вскрытие ящиков. 3. Сортировка деталей с подбором промежуточных и стыковых клемм. 4. Комплектация болтов, надевание деталей на болт. 5. Навинчивание гаек на болты. 6. Укладка болтовых комплектов в ящики. 7. Относка ящиков на расстояние до 10 м	2,5 / 2–09

Глава 2. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ И БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами предусмотрен монтаж пути из рельсов Р50 и Р43 длиной 12,5 м и 25 м на деревянных шпалах, соответствующих ГОСТ 22830–77, с нераздельным скреплением. Рельсы и подкладки крепятся к шпалам или брусьям шурупами.

Открытые участки главного пути монтируются на железобетонных шпалах с раздельным клеммным скреплением типа „К".

2. При монтаже рельсо-шпальной решетки стыки рельсовых нитей должны располагаться по угольнику перпендикулярно продольной оси колеи.

Забег стыков одной нити пути по отношению к другой не должен превышать 20 мм.

Величина зазоров не должна превышать, мм:

для рельсов длиной 12,5 м – 18;

„ „ „ 25 „ – 21.

Величина зазоров для рельсовых плетей наземных участков пути устанавливается проектом. Шпалы и коротыши раскладываются и выравниваются по шнуру: на двухпутных наземных участках – с наружной стороны путей, на однопутных – справа по ходу движения поездов.

3. При монтаже пути на отстойных и осмотровых канавах для соединения продольных брусьев с железобетонными блоками канав предусматривается применение анкерных болтов, которые опускаются в гнезда блоков и заделываются раствором или привариваются к закладным частям. После окончательной отделки пути пространство между нижней частью брусьев и блоков заполняют раствором.

§ В3-6-17. УКЛАДКА И УПЛОТНЕНИЕ ЩЕБЕНОЧНОГО БАЛЛАСТНОГО СЛОЯ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена отсыпка щебеночного балласта толщиной 15 см автомобилями-самосвалами, разравнивание и планировка бульдозером. Уплотнение уложенного щебня осуществляется пневматическими трамбовками или катками.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Способ работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Укладка щебня					
1. Прием щебня из самосвалов. 2. Разравнивание щебня слоем 15 см, частичная перекидка вручную, планировка и перемещение на расстояние до 30 м	Бульдозером	*Машинист бульдозера 4 разр. – 1 Проходчики 3 разр. – 1 2 „ – 1*	1 м²	0,17 / 0–15,1	1
	Транспортером	*Проходчики 3 разр. – 1 2 „ – 2*	1 м²	0,69 / 0–56,6	2
	Тачками	*То же*	То же	0,86 / 0–70,5	3

Продолжение

Наименование и состав работ	Способ работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Уплотнение уложенного щебня	Катком	*Машинист катка 4 разр.*	100 м²	1,5 / 1–49	4
	Пневматической трамбовкой	*Проходчик 3 разр.*	То же	2,7 / 2–38	5

§ В3-6-18. МОНТАЖ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ ПРИ УКЛАДКЕ ПУТИ В ПАРКЕ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена укладка парковых путей звеньями длиной 12,5 м рельсами Р-43 на шпалах, соответствующих ГОСТ 22830–77 с подкладками без подуклонки и с нераздельным типом скреплений.

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Монтаж рельсо-шпальной решетки В том числе:	–	83,2 / 76–74	А
Раскладка шпал	*3 разр.*	11 / 9–68	1
Раскладка скреплений	*2 разр.*	4,4 / 3–48	2
Раскладка по угольнику и зазорнику рельсов с подбором по длине	*5 разр. – 1* *3 „ – 10*	11,5 / 10–38	3
Сверление отверстий в шпалах 1. Разметка мест сверления отверстий по шаблону. 2. Сверление отверстий электродрелью. 3. Удаление опилок и антисептирование отверстий	*3 разр.*	6,9 / 6–07	4
Монтаж рельсовых стыков 1. Передвижка рельсов. 2. Установка накладок. 3. Сболчивание стыков на 4 болта. 4. Проверка стыков по угольнику	*То же*	4,3 / 3–78	5

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Регулировка шпал по эпюре 1. Разметка мест расположения шпал на рельсах (по двум рельсовым нитям). 2. Перегонка шпал. 3. Выравнивание торцов шпал по шнуру	*3 разр.*	4,9 / 4–31	6
Прикрепление рельсов к шпалам 1. Подведение подкладок под рельсы. 2. Установка и снятие рельсодержателей. 3. Наживление шурупов. 4. Завертывание шурупов ключом ШГК. 5. Довертывание шурупов ручным ключом	*4 разр.*	31 / 30–69	7
Передвижка рельсошпальной решетки на ось 1. Передвижка решетки на расстояние до 30 см. 2. Установка зазорников в стыках. 3. Подъемка рельсошпальной решетки винтовыми домкратами. 4. Подбивка шпал в местах подъемки	*5 разр. – 1* *3 „ – 8*	9,2 / 8–35	8

Примечание. При сборке стыка на 6 болтов Н.вр. и Расц. строки № 5 умножать на 1,02 (ПР-1).

§ В3-6-19. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ДОЗИРОВКА ЩЕБЕНОЧНОГО БАЛЛАСТА В ПУТЬ ВАГОНОМ-ДОЗАТОРОМ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена загрузка щебеночного балласта в вагоны-дозаторы из бункера и перемещение их по строящимся путям метрополитена дрезиной АГМ или мотовозом.

Выгрузка щебеночного балласта из вагонов-дозаторов производится через люки по течкам на концы шпал и на бровки по обе стороны пути.

Состав работы

1. Погрузка щебеночного балласта в вагон-дозатор из бункера. 2. Сопровождение груженого вагона-дозатора в пути. 3. Выгрузка щебня на месте балластировки пути через люки. 4. Очистка течек и закрывание люков. 5. Сопровождение порожнего вагона-дозатора к месту погрузки балласта. 6. Очистка пути под бункером.

Нормы времени и расценки на 1 м³ балласта

Состав звена проходчиков	Перемещение на первые 500 м	На каждые последующие 500 м
3 разр. – 1 *2 „ – 1*	0,14 / 0–11,7	0,04 / 0–03,3
	а	б

§ В3-6-20. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ В ПАРКЕ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена доставка щебня по уложенным и отрихтованным путям и переводам на платформах мотовозной тягой. После заполнения щебнем всех шпальных ящиков путь и переводы тщательно поднимаются выше головки реперов на 30 мм, а затем подбиваются все шпалы и брусья электрическими или пневматическими шпалоподбойками. Подъемка пути осуществляется в три приема. Поверхность спланированного балласта должна быть на 3 см ниже уровня верхней постели шпал или брусьев.

А. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Балластировка пути В том числе:	–	219,5 / 195–77	А
Первая подъемка рельсошпальной решетки и засыпка щебня с подбивкой шпал			
1. Выравнивание земляного полотна. 2. Частичная перегонка шпал по меткам. 3. Регулировка рельсошпальной решетки в плане. 4. Засыпка шпальных ящиков щебнем, частичная перекидка (до 50%), разравнивание и забросна под шпалы. 5. Установка и снятие домкратов. 6. Подъем рельсошпальной решетки домкратами на высоту 15–16 см. 7. Подштопка шпал в местах подъемки. 8. Штыковка щебня под шпалы. 9. Ручная подбивка с обеих сторон. 10. Подсыпка щебня в образующиеся пустоты	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8* *2* „ – *2*	98 / 86–87	1
Первая рихтовка			
1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Рихтовка рельсошпальной решетки на ось до 8–10 см по щебеночному основанию. 3. Промер расстояний от реперов до головки ближайшего рельса	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8*	11 / 9–99	2
Вторая подъемка			
1. Подноска и установка домкратов. 2. Подъемка рельсошпальной решетки домкратами на высоту 10 см. 3. Забросна щебня под шпалы. 4. Подштопка шпал в местах подъемки. 5. Уборка домкратов	*5 разр.* – *1* *3* „ – *6* *2* „ – *2*	12 / 10–65	3

Продолжение табл. 1

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Вторая засыпка щебня и подбивка шпал			
1. Засыпка щебня в шпальные ящики, разравнивание и перекидка. 2. Забросна под шпалы и подштопка. 3. Подбивка шпал с обеих сторон вручную и электрошпалоподбойками. 4. Подсыпка щебня в образующиеся пустоты	*4 разр.* – *8* *3* „ – *2* *2* „ – *2*	50 / 46–92	4
Вторая рихтовка			
1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Рихтовка рельсошпальной решетки на ось до 3 см по щебеночному основанию. 3. Проверка расстояний из реперов или смежных путей до внутренней стороны головки рельса	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8*	11,5 / 10–44	5
Заполнение шпальных ящиков щебнем			
1. Заполнение шпальных ящиков щебнем. 2. Разравнивание и перекидка щебня (до 50%). 3. Штыковка щебня под шпалы ломами	*3 разр.* – *4* *2* „ – *4*	37 / 30–90	6

Примечание. При балластировке пути в парке на предварительно образованном слое щебня, укладка которого учтена § В3-6-17 настоящего сборника, Н.вр. и Расц. строки № 1 умножать на 0,5 (ПР-1) с соответствующим пересчетом нормы и расценки строки А.

Б. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДЪЕМКА И РИХТОВКА РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Окончательная подъемка			
1. Подноска и установка домкратов. 2. Подъемка рельсошпальной решетки домкратами, проверка по рейке и уровню. 3. Установка на кривых возвышениях наружной нити рельса по шаблону. 4. Сплошная подбивка шпал с обеих сторон пневматическими или электрическими шпалоподбойками. 5. Подсыпка щебня в образующиеся пустоты. 6. Оправка балластной призмы. 7. Перекидка щебня на бровку и междупутье	*6 разр.* – *1* *4* „ – *4* *3* „ – *4* *2* „ – *2*	47,5 / 44–78	1

Продолжение табл. 2

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Окончательная рихтовка			
1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Проверка расстояний от реперов или смежных путей до внутренней стороны головки рельсов. 3. Установка пути в проектное положение. 4. Вытаскивание зазорников. 5. Окончательная оправка призмы, отделка откосов по шаблону и планировка щебня в ящиках	*5 разр. – 1* *4 „ – 2* *3 „ – 8*	12,5 / 11–53	2

Примечание. При окончательной подъемке и рихтовке рельсошпальной решетки одновременно с контактным рельсом Н.вр. и Расц., строк № 1 и 2 табл. 2 умножать на 1,1 (ПР-2).

§ В3-6-21. УСТАНОВКА АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БРУСЬЕВ НА ОСМОТРОВЫХ И ОТСТОЙНЫХ КАНАВАХ В ДЕПО

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж пути на отстойных и осмотровых канавах путем соединения продольных брусьев с железобетонными блоками канав посредством анкерных болтов, которые опускаются в гнезда блока и привариваются к закладным частям.

Перед установкой брусьев производится проверка прочности заделки анкерных болтов.

Нормы времени и расценки на 100 болтов

Наименование и состав работ	Состав звена	Н.вр. / Расц.	№
Приварка анкерных болтов к закладным частям			
1. Очистка закладных частей от раствора зубилом. 2. Подноска и раскладка анкерных болтов. 3. Натягивание осевых нитей. 4. Установка болтов в проектное положение. 5. Приварка болтов к закладным частям и замена электродов. 6. Подключение сварочного аппарата к энергоисточнику и отключение	*Электросварщик 4 разр.*	5,2 / 5–15	1
	Проходчик 2 разр.	5,2 / 4–11	2
Установка анкерных болтов в гнезда блоков			
1. Подноска готового цементного раствора на расстояние 50 м. 2. Подноска и раскладка болтов. 3. Очистка гнезд. 4. Натягивание осевых нитей. 5. Установка анкерных болтов в гнезда блоков и проверка шаблоном. 6. Заделка болтов раствором	*Проходчики 4 разр. – 1* *2 „ – 1*	8,7 / 7–74	3

Примечание. Нормой строки № 2 предусмотрена заделка анкерных болтов в гнездах готовым раствором. На приготовление раствора добавлять на 100 болтов Н.вр. – 0,45 чел.-ч, Расц. – 0–35,6 (ПР-1).

§ В3-6-22. МОНТАЖ ПУТИ НА ОСМОТРОВЫХ И ОТСТОЙНЫХ КАНАВАХ В ДЕПО

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство путей на осмотровых и отстойных канавах в депо по монолитным бетонным стенкам канав или по установленным на них железобетонным балкам из рельсов Р-43 длиной 12,5 м с подкладками без подуклонки и с нераздельным типом скреплений.

До начала путеукладочных работ на брусьях, уложенных обзолом вниз, производится разметка положения анкерных болтов, заделанных в тело бетона стенок канавы. После разметки отверстия сверлят электродрелью в брусьях и антисептируют эти отверстия (масляным антисептиком). Верхняя постель брусьев после установки должна находиться ниже уровня головки рельсов деповских путей на 17 см.

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Канава		
		осмотровая	отстойная	
Монтаж пути на осмотровых и отстойной канавах в депо В том числе:	–	251,5 233–37	219 203–84	А
Укладка продольных брусьев				
1. Подноска и раскладка продольных брусьев. 2. Укладка брусьев на подкладки. 3. Установка брусьев по шнуровой нитке. 4. Разметка мест для сверления отверстий в брусьях под анкерные болты. 5. Снятие брусьев с подкладок. 6. Сверление отверстий для анкерных болтов. 7. Перевертывание брусьев для рассверления гнезд под шайбы и гайки, очистка от стружки и антисептирование. 9. Насадка брусьев на анкерные болты. 10. Установка на анкерные болты шайб и наживление гаек	*4 разр.* – *1* *3* „ – *2*	71 65–09	58 53–17	1
Установка брусьев в проектное положение				
1. Установка брусьев в проектное положение по отметкам. 2. Подклинивание брусьев. 3. Завертывание гаек анкерных болтов до отказа	*5 разр.* – *1* *3* „ – *2*	36 34–68	32,5 31–31	2

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Канава		
		осмотровая	отстойная	
Монтаж пути на брусьях				
1. Разматывание троса лебедки для строповки рельса. 2. Погрузка рельсов на тележки Диппори. 3. Перемещение рельсов на расстояние до 100 м. 4. Раскладка рельсов по брусьям с тележки или подкатывание электрической лебедкой. 5. Перемещение порожних тележек к месту погрузки. 6. Подноска, раскладка и укладка металлических подкладок. 7. Раскладка стыковых скреплений. 8. Сборка рельсовых стыков на две накладки, проверка зазоров по угольнику. 9. Установка рельсовых нитей в проектное положение	*5 разр. – 1* *3 „ – 4* *2 „ – 2*	$\frac{69}{61-41}$	$\frac{53}{47-17}$	3
Прикрепление рельсов к брусьям шурупами				
1. Выравнивание подкладок и разметка мест сверления отверстий. 2. Сверление отверстий для шурупов и антисептирование. 3. Наживление шурупов вручную. 4. Завертывание шурупов ключом ШГК. 5. Довертывание шурупов ручным ключом. 6. Снятие шаблонодержателей	*4 разр. – 2* *3 „ – 1*	$\frac{54}{51-48}$		4
Окончательная выверка и выправка пути				
1. Подъем или опускание пути на клиньях, проверка точности по рейке и уровню. 2. Проверка пути в плане, замер стальной лентой расстояния от реперов до внутренней стороны головки рельса	*5 разр. – 1* *3 „ – 2*	$\frac{21{,}5}{20-71}$		5
		а	б	№

§ В3-6-23. ЗАДЕЛКА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ЗАЗОРОВ МЕЖДУ БЛОКАМИ И ПРОДОЛЬНЫМИ БРУСЬЯМИ ОСМОТРОВОЙ И ОТСТОЙНОЙ КАНАВ В ДЕПО

Указание по применению нормы

Нормами предусмотрено заполнение раствором после окончательной отделки пространства между нижней частью брусьев и блоков.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 2 „ – 2

Норма времени и расценка на 1 м пути

Состав работ	Н.вр. / Расц.
1. Прием раствора из самосвала и погрузка в путевой вагончик. 2. Перемещение раствора в путевом вагончике на расстояние 100 м. 3. Очистка зазоров от остатков бетона и мусора. 5. Поливка зазоров водой. 6. Заполнение зазоров раствором. 7. Уплотнение раствора. 8. Заглаживание открытой поверхности. 9. Удаление клиньев после схватывания раствора и заделка образовавшихся пустот раствором. 10. Перемещение путевого вагончика с раствором по фронту работы	0,53 / 0–45,4

§ В3-6-24. МОНТАЖ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ ПРИ УКЛАДКЕ ПУТИ НА ОТКРЫТЫХ УЧАСТКАХ НА ДЕРЕВЯННЫХ ШПАЛАХ С НЕРАЗДЕЛЬНЫМ СКРЕПЛЕНИЕМ

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути: прямой	Участок пути: кривой	
Монтаж рельсошпальной решетки В том числе:	–	91,2 / 84–04	100,8 / 92–90	А
Подноска и раскладка шпал	*3 разр.*	12,5 / 11–00	13,5 / 11–88	1
Подноска и раскладка скреплений	*2 разр.*	4,8 / 3–79	5,3 / 4–19	2
	Путь: прямой / кривой			
Подноска и раскладка рельсов с подбором их по длине	*5 разр.–1, 3 „ –10* / *6 разр.–1, 3 „ –10*	13 / 11–74	13 / 11–95	3
Сверление отверстий в шпалах 1. Разметка отверстий по шаблону. 2. Сверление отверстий электродрелью. 3. Удаление опилок и антисептирование отверстий	*3 разр.*	7,2 / 6–34	10,5 / 9–24	4
Монтаж рельсовых стыков 1. Установка концов рельсов в проектное положение. 2. Постановка накладок. 3. Сболчивание стыков на четыре болта. 4. Проверка стыков по угольнику	*То же*	5,7 / 5–02	5,7 / 5–02	5

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути		
		прямой	кривой	
Регулирование шпал по эпюре 1. Разметка мест расположения шпал. 2. Перегонка шпал по меткам. 3. Выравнивание торцов шпал по шнуру	*3 разр.*	5,2 / 4–58	6,8 / 5–98	6
Прикрепление рельсов к шпалам 1. Установка и снятие рельсодержателей. 2. Завертывание шурупов ключом ШГК. 3. Довертывание шурупов ручным ключом	*4 разр.*	33 / 32–67	35 / 34–65	7
Передвижка рельсошпальной решетки на ось 1. Установка в стыках зазорников. 2. Передвижка решетки до 30 см. 3. Подъемка рельсошпальной решетки винтовыми домкратами. 4. Подбивка шпал в местах подъемки	*5 разр. – 1* *3 „ – 8*	9,8 / 8–90	11 / 9–99	8
		а	*б*	№

Примечание. Нормами предусмотрена укладка рельсов длиной 12,5 м. При укладке рельсов длиной 25 м. Н. вр. и Расц. строки № 5 умножать на 0,5 (ПР-1). При сборке стыков на шести болтах Н. вр. и Расц. строки № 5 умножать на 1,02 (ПР-2).

§ В3-6-25. МОНТАЖ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛАХ С РАЗДЕЛЬНЫМ СКРЕПЛЕНИЕМ ТИПА „К"

Указания по применению норм

Нормами предусмотрены следующие условия производства работ: материалы верхнего строения пути должны быть предварительно выгружены по фронту работ и уложены в соответствии с проектом производства работ; железобетонные шпалы и рельсы раскладываются при помощи стреловых кранов; сборка стыков производится на четыре болта с применением двухголовых накладок; довертывание гаек закладных и клеммных болтов производится электрическим шурупногаечным ключом (ШГК) с подключением к кабельной сети; качество монтажа проверяется универсальным шаблоном.

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути		
		прямой	кривой	
Монтаж рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах с раздельным скреплением типа „К"	–	167,2 154–98	181,9 169–06	А
Раскладка шпал краном 1. Установка крана на аутригеры. 2. Подборка шпал и отвертывание для установки кронштейнов. 3. Строповка шпал. 4. Раскладка шпал. 5. Расстроповка шпал. 6. Выравнивание шпал. 7. Снятие аутригеров. 8. Переезд крана к следующему штабелю	*3 разр.*	15 13–20	16,5 14–52	1
Подноска и раскладка скреплений для монтажа шпал Подноска и раскладка резиновых прокладок, металлических подкладок, комплектов закладных болтов	*2 разр.*	4,1 3–24	4,3 3–40	2
Прикрепление подкладок к железобетонным шпалам 1. Установка закладных болтов в отверстия шпал. 2. Установка резиновых прокладок и металлических подкладок. 3. Установка изолирующих втулок и шайб. 4. Навинчивание гаек торцевым ключом	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	44,5 41–61	48,5 45–35	3
Укладка рельсов на шпалы краном 1. Установка крана на аутригеры. 2. Раскладка коротышей. 3. Подбор рельсов по длине. 4. Строповка рельсов. 5. Укладка рельсов на коротыши. 6. Выравнивание шпал по шнуровой нитке. 7. Укладка на подкладки деревянных прокладок. 8. Укладка рельсов в подкладки смонтированных шпал. 9. Расстроповка рельсов. 10. Снятие аутригеров. 11. Переезды крана	Путь: прямой *5 разр. – 1* *3 „ – 4* кривой *6 разр. – 1* *3 „ – 4*	11 10–23	12 11–59	4
Монтаж рельсовых стыков 1. Подноска и раскладка накладок и болтов. 2. Установка зазора между рельсами по угольнику и зазорнику. 3. Сболчивание стыков на четыре болта и установка шайб	*5 разр. – 1* *3 „ – 2* *2 „ – 1*	5,6 5–15	5,6 5–15	5
Регулировка шпал по эпюре 1. Разметка мест расположения шпал. 2. Перегонка шпал по меткам	*3 разр.*	12 10–56	13 11–44	6

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути		
		прямой	кривой	
Прикрепление рельсов к подкладкам 1. Подноска и раскладка клеммных скреплений в комплекте с болтами. 2. Установка клеммных скреплений и подбор стыковых клемм. 3. Завертывание гаек вручную. 4. Вывешивание шпал. 5. Довертывание гаек ключом ШГК	*4 разр. – 2* *3 „ – 1*	65 61–96	71 67–68	7
Передвижка рельсошпальной решетки на ось 1. Установка в стыках зазорников. 2. Передвижка решетки до 20 см. 3. Подъемка решетки винтовыми домкратами. 4. Подштопка шпал в местах подъемки	*5 разр. – 1* *3 „ – 10*	10 9–03	11 9–93	8
		а	б	№

Примечание. При сболчивании стыков на шести болтах Н.вр. и Расц. строки № 5 умножать на 1,02 (ПР-1).

§ В3-6-26. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ НА ОТКРЫТЫХ УЧАСТКАХ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена балластировка пути на открытых участках щебеночным балластом с подъемкой пути в три приема. Подбивка шпал производится готовым балластом при помощи пневматических или электрических шпалоподбоек с перекидкой балласта вручную до 50% объема.

Работа по балластировке пути осуществляется в соответствии с технической нормативной документацией.

А. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути		
		прямой	кривой	
Балластировка пути В том числе:	–	236 210–97	254,5 227–55	А

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Участок пути		
		прямой	кривой	
Первая подъемка рельсошпальной решетки и засыпка щебня с подбивкой шпал 1. Выравнивание и планировка земляного полотна. 2. Частичная перегонка шпал по меткам. 3. Регулировка рельсошпальной решетки в плане. 4. Засыпка шпальных ящиков щебнем и частичная перекидка (до 50%), разравнивание и заброска под шпалы	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8* *2* „ – *2*	97 85–98	102 90–41	1
Первая рихтовка 1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Рихтовка рельсошпальной решетки на ось до 8–10 см. 3. Проверка расстояний от реперов до головки ближайшего рельса	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8*	11,5 10–44	14,5 13–16	2
Вторая подъемка 1. Подъемка рельсошпальной решетки домкратом на высоту 10 см. 2. Установка и снятие домкратов. 3. Заброска щебня под шпалы. 4. Подштопка шпал в местах подъемки	*5 разр.* – *1* *3* „ – *6* *2* „ – *2.*	14 12–43	16,5 14–65	3
Вторая засыпка щебня и подбивка шпал 1. Засыпка щебня в шпальные ящики. 2. Разравнивание и перекидка щебня (до 50%). 3. Штыковка щебня под шпалы. 4. Подбивка шпал пневматическими или электрическими шпалоподбойками или ломами с обеих сторон. 5. Подсыпка щебня в образующиеся пустоты	*4 разр.* – *8* *3* „ – *2* *2* „ – *2*	63 59–11	66 61–93	4
Вторая рихтовка 1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Рихтовка рельсошпальной решетки на ось до 3 см. 3. Проверка расстояний от реперов до головки ближайшего рейса	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8*	11,5 10–44	14,5 13–16	5
Заполнение шпальных ящиков щебнем 1. Заполнение, разравнивание и перекидка щебня в ящиках. 2. Штыковка щебня под шпалы ломами. 3. Оправка балластной призмы и бровки	*3 разр.* – *4* *2* „ – *4*	39 32–57	41 34–24	6
		а	б	№

Примечание. При балластировке пути на участках с предварительно уложенным слоем щебня Н.вр. и Расц. строки № 1 умножать на 0,5 (ПР-1) с соответствующим пересчетом итогов строки „А".

Б. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОТДЕЛКА ПУТИ

Таблица 2

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Окончательная подъемка		Окончательная рихтовка	
	Участок пути			
	прямой	*кривой*	*прямой*	*кривой*
Проходчик 6 разр.	*1*	*1*	*–*	*1*
„ 5 „	*–*	*–*	*1*	*–*
„ 4 „	*4*	*4*	*2*	*2*
„ 3 „	*4*	*4*	*8*	*8*
„ 2 „	*2*	*2*	*2*	*2*

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Участок пути		
	прямой	кривой	
Окончательная подъемка пути 1. Подноска и установка домкратов. 2. Подъем рельсошпальной решетки домкратами с проверкой по рейке и уровню. 3. Установка на кривых возвышения наружной нити по шаблону. 4. Сплошная подбивка шпал пневматическими или электрическими шпалоподбойками с обеих сторон. 5. Подсыпка щебня в образующиеся пустоты. 6. Оправка поверхностей балластной призмы. 7. Перекидка излишнего щебня на бровку или междупутье	$\frac{54}{50-91}$	$\frac{60}{56-56}$	1
Окончательная рихтовка пути 1. Очистка торцов шпал от щебня. 2. Проверка расстояний от реперов до головки ближайшего рельса стальной лентой. 3. Окончательная установка пути в проектное положение. 4. Оправка щебня на бровках и в междупутье	$\frac{12,5}{11-28}$	$\frac{15,5}{14-20}$	2
	а	б	№

Примечание. *При окончательной подъемке и рихтовке рельсошпальной* решетки одновременно с контактным рельсом Н.вр. и Расц. табл. 3 умножать на 1,1 (ПР-2).

Глава 3. МОНТАЖ И БАЛЛАСТИРОВКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В настоящей главе предусмотрены нормы и расценки на монтаж и балластировку на парковых путях стрелочных переводов марки 1/5 и на главных путях и соединительных ветках стрелочных переводов марки 1/9 и перекрестных съездов марки 2/9. Соединение рельсов в стыках осуществляется накладками на четырех болтах, крепление рельсов и подкладок — шурупами. Подкладки применяются без подуклонки. Для перехода к пути с подуклонкой устанавливаются комплекты специальных подкладок с переменной величиной наклона их верхней постели. Один комплект таких подкладок укладывают на каждом соединении стрелочного перевода или перекрестного съезда с участком пути.

Для обеспечения высокого качества монтажа стрелочных переводов марки 1/9 и перекрестных съездов марки 2/9 их предварительно собирают на специально оборудованной площадке и доставляют к месту монтажа комплектно в замаркированном виде.

Стрелочные переводы марки 1/5 укладываются только в парках и могут собираться непосредственно на месте укладки без предварительной сборки и разборки на укладочной базе.

В нормах предусмотрены следующие условия производства работ:

стрелочные переводы и перекрестные съезды при укладке на месте монтируются на заранее спланированном песчаном или щебеночном основании;

отверстия в брусьях и шпалах сверлятся электродрелями, части стрелочных переводов раскладываются вручную, шурупы ввертываются электрическими ключами или ручными торцовыми ключами;

рельсы разрезаются рельсорезными станками, отверстия в рельсах сверлятся электросверлильными станками;

при балластировке стрелочных переводов и перекрестных съездов применяются винтовые домкраты.

§ В3-6-27. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Указания о применении норм

Нормами предусмотрена предварительная сборка стрелочных переводов марки 1/9 и перекрестных съездов марки 2/9 из рельсов Р-50 на укладочной базе с заготовкой рубок, сверлением отверстий, соответствующей подгонкой, шлифовкой деталей, маркировкой металлических частей и переводных брусьев. Затем производится разборка на укрупненные элементы для транспортировки к месту монтажа.

Нормы времени и расценки на 1 комплект стрелочного перевода или 1 комплект перекрестного съезда

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Стрелочный перевод марки 1/9	Перекрестный съезд марки 2/9	
Предварительный монтаж и демонтаж стрелочного перевода или перекрестного съезда В том числе:		174,5 166–96	769 735–18	А
Разбивка и раскладка перевода или съезда				
1. Разбивка оси перевода и съезда, закрепление ее в основных точках. 2. Раскладка брусьев, рельсов, крестовин, контррельсов и других деталей. 3. Разметка, резка, гнутье и сверление рельсов станками	*6 разр.* – *1* *4* „ – *2* *3* „ – *10*	62 57–66	258 239–94	1
Монтаж перевода или съезда				
1. Монтаж всех элементов с соблюдением необходимых зазоров. 2. Разметка и разгонка переводных брусьев по эпюре, выравнивание по шнуру и уровню. 3. Установка подкладок. 4. Установка и снятие шаблонов, рельсодержателей и распорок. 5. Разметка и сверление отверстий электродрелью в переводных брусьях, антисептирование. 6. Прикрепление всех частей к переводным брусьям, завертывание шурупов ключом ШГК и ручным. 7. Помощь сварщику при приварке шайб к подкладкам. 8. Сверление отверстий в рельсах для болтов и прикрепление к ним контррельсов, установка вкладышей и шайб	*5 разр.* – *2* *4* „ – *2* *3* „ – *2*	56 57–04	258 262–80	2
Шлифовка и подгонка деталей				
1. Шлифовка деталей в процессе сборки. 2. Подгонка отдельных деталей стрелочных переводов и съездов. 3. Снятие и установка их на место	*5 разр.* – *1* *4* „ – *1* *3* „ – *1*	23,5 23–50	93 93–00	3
Демонтаж стрелочного перевода и съезда с маркировкой деталей				
1. Маркировка металлических частей и переводных брусьев. 2. Разболчивание элементов. 3. Неполное отвертывание шурупов с наружной стороны рельса и полное – с внутренней стороны рельса. 4. Относка металлических частей и переводных брусьев, укладка в штабель	*5 разр.* – *1* *3* „ – *8* *2* „ – *4*	33 28–76	160 139–44	4
		а	б	№

§ В3-6-28. МОНТАЖ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж стрелочных переводов марки 1/9 и перекрестных съездов марки 2/9 после предварительной сборки и разборки на укладочной базе.

Сборка стрелочных переводов марки 1/5 производится непосредственно на месте укладки.

Работа по монтажу стрелочных переводов и перекрестных съездов должна выполняться в полном соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

А. МОНТАЖ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СБОРКИ И РАЗБОРКИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стрелочный перевод или 1 перекрестный съезд

Состав работы	Состав звена проходчиков	Стрелочный перевод марки 1/9	Перекрестный съезд марки 2/9
1. Разбивка оси перевода или съезда и закрепление ее в основных точках. 2. Раскладка брусьев, рельсов, крестовин и других деталей согласно маркировке. 3. Монтаж всех элементов с соблюдением необходимых зазоров. 4. Регулировка переводных брусьев по эпюре и установка их по шнуру. 5. Прикрепление всех частей стрелочного перевода или съезда к переводным брусьям, завертывание шурупов торцевым ключом. 6. Установка и снятие рельсодержателей. 7. Смазка стыковых накладок и подушек под остряками	*6 разр. – 1* *5 „ – 4* *4 „ – 2* *3 „ – 5*	49 49–86	250 254–38
		а	б

Б. МОНТАЖ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ МАРКИ 1/5 И СБОРКА НА МЕСТЕ УКЛАДКИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 стрелочный перевод

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. Расц.	№
Монтаж стрелочного перевода *В том числе:*	–	128 124–66	А

Продолжение табл. 2

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Разбивка места укладки перевода и раскладка деталей			
1. Разбивка оси перевода и закрепление ее в основных точках. 2. Раскладка брусьев, рельсов, крестовин, контррельсов и других деталей. 3. Разметка, резка, гнутье и сверление рельсов станками	*6 разр. – 1* *4 „ – 2* *3 „ – 10*	60 / 55–80	1
Монтаж переводов			
1. Монтаж всех элементов с соблюдением необходимых зазоров. 2. Разметка и разгонка переводных брусьев по эпюре, выравнивание по шнуру и уровню. 3. Установка подкладок и монтаж связных полос. 4. Установка и снятие шаблонов, рельсодержателей и распорок. 5. Разметка и сверление отверстий электродрелью в переводных брусьях, антисептирование. 6. Прикрепление всех частей к переводным брусьям, завертывание шурупов ключами ШГК и ручным. 7. Помощь сварщику при приварке шайб к подкладкам. 8. Сверление отверстий в рельсах для болтов и прикрепление к ним контррельсов, установка вкладышей и шайб. 9. Установка и регулировка переводного механизма. 10. Выправка стрелочного перевода. 11. Смазка стыковых накладок и подушек под остряками	*5 разр. – 3* *4 „ – 2* *3 „ – 2*	46 / 46–86	2
Шлифовка и подгонка деталей			
1. Шлифовка и подгонка деталей в процессе сборки. 2. Подгонка отдельных деталей стрелочных переводов и съездов. 3. Снятие и установка их на место	*5 разр. – 1* *4 „ – 1* *3 „ – 1*	22 / 22–00	3

§ В3-6-29. БАЛЛАСТИРОВКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена балластировка подъемкой стрелочного перевода или перекрестного съезда в четыре приема, засыпка щебнем и уплотнение его под брусьями каждый раз (причем укладку переводов по щебню необходимо начинать со второй рихтовки и подъемки).

Нормы предусматривают наибольшие уплотнения под стыками, крестовинами и рамными рельсами.

Во время окончательной подъемки предусмотрено добавление щебня с бровки, где он остается после первой засыпки.

Стрелочные переводы и съезды после окончательной подъемки должны находиться на одном уровне со смежными путями, поэтому их следует поднимать выше проектных отметок на 30 мм.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Стрелочные переводы марок 1/9 и 1/5	Перекрестный съезд марки 2/9
Проходчик 6 разр.	*1*	*1*
„ 5 „	–	*1*
„ 4 „	*6*	*6*
„ 3 „	*3*	*4*
„ 2 „	*2*	*2*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 стрелочный перевод или перекрестный съезд

Наименование и состав работ	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	
	1/9	1/5		
Балластировка стрелочного перевода или съезда В том числе:	186,4 178–17	122,5 117–08	823,5 792–95	А
Первая подъемка перевода или съезда, засыпка ящиков щебнем и подбивка 1. Планировка земляного полотна. 2. Частичная перегонка брусьев по меткам и вывешивание домкратами. 3. Регулировка перевода или перекрестного съезда в плане. 4. Установка и снятие путевых домкратов. 5. Подъем переводов и съезда на 15 см. 6. Подноска, раскладка, установка и снятие монтажных бетонных кубиков. 7. Засыпка щебня в ящики. 8. Разравнивание и перекидка щебня (до 50%). 9. Штыковка щебня под брусьями. 10. Подбивка брусьев с обеих сторон вручную, добавление щебня	62 59–26	39 37–28	262 252–28	1
Первая рихтовка перевода или съезда 1. Очистка торцов брусьев от щебня. 2. Рихтовка перевода или съезда на ось до 10 см. 3. Промер расстояний от реперов до головки ближайшего рельса	5,4 5–16	4,2 4–01	27 26–00	2

Продолжение табл. 2

Наименование и состав работ	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	
	1/9	1/5		
Вторая подъемка перевода или съезда, засыпка ящиков щебнем и подбивка 1. Установка и снятие домкратов. 2. Подъем перевода или съезда домкратами на 10 см. 3. Забросна щебня в шпальные ящики под брусья. 4. Подбивка концов брусьев. 5. Уборка бетонных кубиков, относка в сторону. 6. Подбивка брусьев с обеих сторон ручными подбойками и подсыпка щебня в образующиеся пустоты	44 42–06	27,5 26–28	182 175–25	3
Вторая рихтовка перевода или съезда 1. Очистка торцов брусьев от щебня. 2. Рихтовка перевода или съезда на ось. 3. Промер расстояний от реперов до головки ближайшего рельса	6,6 6–31	5,1 4–87	33 31–78	4
Третья подъемка перевода или съезда, засыпка ящиков щебнем и подбивка 1. Установка и снятие домкратов. 2. Подъемка перевода и съезда на 10 см. 3. Засыпка щебня и подбивка брусьев в местах подъемки. 4. Засыпка щебня до полной нормы и частичная перекидка (до 50%), разравнивание. 5. Штыковка щебня ломами под брусья. 6. Подбивка брусьев с обеих сторон ручными подбойками	35,5 33–93	22,5 21–51	143 137–69	5
Окончательная подъемка переводов или съезда 1. Установка и снятие домкратов. 2. Подъем перевода или съезда домкратами и проверка по рейке с уровнем. 3. Сплошная подбивка брусьев пневматическими или электрическими шпалоподбойками с обеих сторон и подкидка щебня в образующиеся пустоты. 4. Оправка поверхности балластной призмы, откидка излишнего щебня на бровку и междупутье	24,5 23–42	17,5 16–73	128 123–25	6

Продолжение табл. 2

Наименование и состав работ	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	
	1/9	1/5		
Окончательная рихтовка перевода или съезда 1. Очистка торцов брусьев от щебня. 2. Рихтовка перевода или съезда на ось и проверка положения теодолитом. 3. Проверка расстояний от реперов до ближайшего рельса стальной лентой. 4. Окончательная рихтовка перевода или съезда. 5. Оправка щебня на бровках и в междупутье, отделка откосов и планировка щебня в ящиках	$\frac{8,4}{8-03}$	$\frac{6,7}{6-40}$	$\frac{48,5}{46-70}$	7
	а	б	в	№

Примечания: 1. При балластировке стрелочных переводов и перекрестных съездов, смонтированных на предварительно подготовленном слое щебня Н.вр. и Расц. строки № 1 умножать на 0,5 (ПР-1) с соответствующим пересчетом итогов по строке „А".

2. При окончательной подъемке и рихтовке стрелочных переводов и перекрестных съездов одновременно с контактным рельсом Н.вр. и Расц. строк № 6 и 7 умножать на 1,1 (ПР-2) с соответствующим пересчетом итогов по строке „А".

Глава 4. МОНТАЖ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В настоящей главе приведены нормы и расценки на монтаж специальных конструкций:

контррельсов, монтируемых на открытых участках трассы в пределах кривых по внутренней нити пути на особых подкладках. Для плавного входа колесных реборд в желоб между ходовым рельсом и контррельсом и выхода из него концы контррельсов с обеих сторон выгибают внутрь колеи, стык контррельса монтируют на накладках и сболчивают четырьмя болтами. До укладки контррельсы выгибают по заданным радиусам и маркируют. Сверление отверстий в контррельсах производится на месте укладки. Прикрепление к подкладкам и шпалам осуществляется шурупами. Длина контррельса – 12,5 м;

изолирующих стыков, состоящих из торцовой фибровой прокладки толщиной 7–8 мм, двух лигнофолевых накладок, двух плоских шайб,

двух стопорных шайб, вкладышей и четырех болтов с квадратной головкой монтируются после разгонки зазоров в смежных стыках и покрытия изолирующим лаком торцов и шейки рельсов. Изолирующие стыки главного пути и контррельса устанавливаются на одной ординате;

переходов от пути с подуклонкой к пути без подуклонки, устраиваемых при помощи специального комплекта подкладок (7—8 типов) с разной величиной подуклонки. Каждая подкладка вместе с рельсом прикрепляется к шпале шурупами наглухо. Такие переходы необходимы при соединении парковых путей с путями соединительных веток, уложенных в раструбах;

противоугонов клиновых и пружинных, устанавливаемых на подошвах рельсов главных путей после разгонки зазоров в стыках по ведомости. Количество противоугонов на 1 звено пути длиной 12,5 м принимается от 3 до 8 пар, а зависимости от уклонов, тормозных участков и т. д.

стыковых электросоединителей, которые привариваются к боковой грани головок рельсов с внешней стороны колеи на всех стыках, собранных на металлических накладках. Приварка выполняется сварщиками после окончания всех путевых работ. Устройство стыков на контактной графитовой мази производится взамен приварки стыковых электросоединителей;

тупиковых упоров, устанавливаемых в конце участка пути. После окончательной установки упоров они балластируются. На упоре с правой стороны по ходу поезда устанавливается сигнальный фонарь;

охранных рельсов, монтируемых на мостах внутри колеи на расстоянии 250 мм от рельсов главных путей с выпуском за устои моста на длину 25 м. В конце охранные рельсы сводятся к оси пути, где устанавливаются металлические башмаки. Охранные рельсы прикрепляются к каждой шпале двумя шурупами.

§ В3-6-30. МОНТАЖ КОНТРРЕЛЬСОВ НА ОТКРЫТЫХ УЧАСТКАХ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж контррельсов в пределах кривых по внутренней нити пути на особых подкладках—стульях, имеющих ширину 160 мм, длину 460 мм и толщину под осью путевого рельса 24,4 мм.

Подкладки к шпалам крепятся четырьмя путевыми шурупами.

Нормальная ширина желоба на кривых радиусом 300—150 м должна быть 46 мм, а при радиусе до 150 м—56 мм. При установке и креплении контррельса допускается отступление от этих величин в сторону уширения на 3 мм и в сторону сужения на 2 мм.

Контррельсы должны укладываться на протяжении всей кривой и на прямых участках со стороны входа в кривую на длине не менее 5 м и со стороны выхода — не менее 15 м.

Для обеспечения плавного и безударного направления колес подвижного состава в желоб и из желоба на концах контррельсовой нити должны устанавливаться отводы, изготавляемые из отрезков рельсов Р-38. Полная длина отвода должна быть 3120 мм.

Установленный отвод должен иметь начальную ширину желоба 90 мм и на расстоянии 200 мм от конца – 70 мм.

Нормальное превышение головки контррельса над головкой путевых рельсов для кривых радиусом 300 м и менее составляет 15 мм с допусками ±5 мм и ширина желоба – 80 мм с допусками ± 2 мм.

Нормы времени и расценки на 1 контррельс

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Монтаж контррельсов В том числе:	–	12,18 12–09,5	А
Раскладка контррельсов Р-50 длиной 12,5 м, их снятие с путевого вагончика и переноска	*4 разр.* – *1* *3* „ – *10*	1,4 1–25	1
Вкантовка контррельсов на подкладки 1. Частичное вывертывание средних шурупов и последующее их довертывание. 2. Сверление отверстий электродрелью в шпалах для шурупов. 3. Антисептирование отверстий. 4. Вкантовка рельсов в подкладки. 5. Постановка шурупов, завертывание их ключом ШГК и довертывание ручным ключом	*5 разр.* – *1* *4* „ – *1* *3* „ – *2*	3,4 3–30	2
Установка вкладышей 1. Сверление отверстий в рельсах и контррельсах. 2. Последующая постановка шайб накладок, пружинных шайб, гаек и завертывание их. 3. Проверка и регулировка ширины желоба	*5 разр.* – *1* *4* „ – *1*	5,1 5–41	3
Монтаж стыка контррельсов 1. Постановка накладки, прокладки, четырех болтов с шайбами и гаек. 2. Завертывание болтов	*4 разр.* – *1* *3* „ – *1*	0,38 0–35,5	4
Установка упоров 1. Сверление отверстий электродрелью в шпалах для шурупов. 2. Антисептирование отверстий. 3. Постановка шурупов, завертывание их ключом ШГК и довертывание ручным ключом	То же	1,9 1–78	5

§ В3-6-31. МОНТАЖ ИЗОЛИРУЮЩИХ СТЫКОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж изолирующих стыков:

в местах расположения сигналов (в створе с ними);

на стрелочных переводах со стороны остряков (на расстоянии не менее одного рельсового звена);

со стороны крестовины (на расстоянии на менее 3,5 м от предельных столбиков или реек).

Нормальная величина зазора в изолирующем стыке должна быть 8 мм и наибольшая – 12 мм.

При сборке изолирующих стыков нужно следить, чтобы была исключена возможность попадания в пазухи и под подошвы рельсов каких-либо электропроводящих материалов, а также обращать внимание на уровень балласта, который должен находиться ниже уровня верхней постели шпал и брусьев на 3 см.

А. ПРИ МОНТАЖЕ ИЗОЛИРУЮЩИХ СТЫКОВ

1. Подноска и раскладка деталей изолирующего стыка. 2. Разборка обыкновенного стыка, разболчивание и снятие накладок. 3. Регулировка зазора винтовым прибором. 4. Очистка металлическими щетками шейки рельсов от ржавчины до блеска на длину устанавливаемых накладок и покрытие этих мест лаком. 5. Установка фибровых торцовых прокладок, лигнофолевых накладок, четырех болтов с шайбами и навертывание гаек. 6. Сборка снятых деталей, относка в сторону и складирование. 7. Переход к следующему стыку.

Проходчик 4 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 стык (1 нитка)

Рельсы		Н.вр.	Расц.	№
Ходовые рельсы Р-43 и Р-50	без контррельсов	2	1–98	1
	с контррельсом	2,3	2–28	2
Контррельсы Р-50		2,1	2–08	3

Примечания: 1. При переборке изолирующих стыков Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-1). 2. При сборке изолирующих стыков на 6 болтах Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-2).

Б. ПРИ УСТРОЙСТВЕ КЛЕЕБОЛТОВОГО ИЗОЛИРУЮЩЕГО СТЫКА

1. Переноска песка до 30 м. 2. Засыпка песка в пескоструйный аппарат. 3. Зачистка рельсов от заусенцев. 4. Очистка рельсов от ржавчины и окалины песком. 5. Очистка накладок от ржавчины и окалины песком. 6. Нарезка полос стеклоткани. 7. Зачистка болтов шкуркой. 8. Прогонка болтов. 9. Выравнивание рельсов по уровню. 10. Обезжиривание ацетоном поверхностей стыка и накладок. 11. Приготовление клеящего состава. 12. Оклеивание болтов полосками стеклоткани. 13. Заготовка накладок из стеклоткани. 14. Пробивка отверстий в стеклоткани. 15. Подборка, заготовка комплекта из фибр и установка его. 16. Установка накладок и сболчивание стыков. 17. Отделка стыка.

Состав звена

Проходчик 5 разр. – 1
„ 4 „ – 2

Таблица 2

Норма времени и расценка на 1 стык (1 нитка)

Наименование работы	Н.вр.	Расц.
Устройство клееболтового изолирующего стыка	9,4	9–74

§ В3-6-32. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ПРОТИВОУГОННЫХ УСТРОЙСТВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка противоугонов после окончательной сборки нормальных и изолирующих стыков и до обкатки путей поездами. Для обеспечения правильной работы противоугонов опорные плоскости шпал и приямки на глубину якорей очищаются от щебня.

Противоугоны устанавливаются попарно клиньями к оси пути, за исключением участков с рабочим контррельсом, где противоугоны устанавливаются на внутренней рельсовой нити клиньями с наружной стороны.

Закреплять пружинные и клиновые противоугоны необходимо так, чтобы их боковая поверхность плотно прижималась к шпале. Запрещается установка к одной шпале противоугонов различных направлений. На 1 звено пути длиной 12,5 м должно быть от 3 до 8 пар в зависимости от уклонов, тормозных участков и т. д.

Нормы времени и расценки на 100 противоугонов

Наименование и состав работ	Путь	Состав проходчиков	Противоугоны		
			клиновые	пружинные	
Установка противоугонов 1. Очистка противоугонных гнезд от щебня. 2. Установка противоугонов с забивкой клиньев. 3. Обратная подсыпка щебня и подштопка. 4. Переход к следующему месту установки	Без контрельсов	*4 разр.*	4,6 / 4–55	2,3 / 2–28	1
	С контрельсами	*То же*	6,9 / 6–83	3,4 / 3–37	2
Снятие противоугонов 1. Выбивание клиньев и снятие противоугонов. 2. Относка клиньев в сторону и складывание	Без контрельсов	*3 разр.*	2,7 / 2–38	1,2 / 1–06	3
	С контрельсами	*То же*	4 / 3–52	1,8 / 1–58	4
			а	б	№

§ В3-6-33. УСТРОЙСТВО ПЕРЕХОДА

Указание по применению нормы

Нормой предусмотрен переход от пути с подуклонкой к пути без подуклонки при помощи специального комплекта подкладок с разной величиной подуклонки.

Каждая подкладка вместе с рельсом должна крепиться к шпале шурупами наглухо.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1

„ 3 „ – 1

Норма времени и расценка на 1 переход

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Установка двух шаблонодержателей на рельсах. 2. Снятие подкладок раздельного скрепления с восьми шпал и вывертывание шурупов вручную. 3. Забивка деревянных пробок в отверстия шурупов, заготовка и антисептирование пробок. 4. Сверление отверстий в шпалах. 5. Установка переходных подкладок и завертывание шурупов вручную. 6. Снятие шаблонодержателей	10,5 / 9–82

§ В3-6-34. ПРИВАРКА СТЫКОВЫХ ЭЛЕКТРОСОЕДИНИТЕЛЕЙ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена сборка температурных стыков на стрелочных переводах, съездах, бесстыковом пути и переходных стыков после очистки рельсов и накладок с последующей, после окончания всех путевых работ, приваркой к головкам состыкованных рельсов с наружной их стороны электросоединителей, состоящих из двух манжет с запрессованным в них медным кабелем.

Площадь приварки каждой манжеты должна быть не менее 500 мм^2, а провисание кабеля достаточным для продольного перемещения одного из рельсов на 20–25 мм. С учетом этих требований манжеты электросоединителя следует размещать между первым и вторым болтовыми отверстиями в рельсах на расстоянии 9–10 см от стыка и устанавливать сварным швом вниз, в сторону шейки рельсов.

Манжеты приваривают по всей длине только сверху на уровне ниже поверхности катания головки рельсов на 12–15 мм. Дополнительное приваривание внешних торцов манжет не допускается.

Нормы времени и расценки на 1 соединитель

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.	№
1. Разметка на рельсах по шаблону мест приварки и их зачистка. 2. Приварка электросоединителя к рельсам. 3. Перемещение к следующему стыку сварочного аппарата и материалов на путевом вагончике. 4. Установка и снятие защитных щитов. 5. Растяжка и подключение проводов, последующее их сматывание	*Электросварщик 5 разр.*	0,41 / 0–46,3	1
	Проходчик 2 разр.	0,41 / 0–32,4	2

§ В3-6-35. УСТРОЙСТВО СТЫКОВ НА КОНТАКТНОЙ ГРАФИТОВОЙ МАЗИ

Указание по применению нормы

Нормой предусмотрено предварительное (перед сборкой стыков) разболчивание, удаление поставленных при укладке прозорников, очистка концов рельсов в пределах стыка, а также накладок дисковыми стальными щетками, насаженными на электрошлифовалку.

После очистки для удаления пыли производится промывка соприкасающихся поверхностей рельсов и накладок смесью керосина с мазутом (1:2) с протиркой насухо. Температурный стык на графитовой мази следует собирать сразу после очистки.

Места соприкасания рельсов и накладок и их пазухи покрываются слоем графитовой мази толщиной 2–3 мм.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 3 „ – 2

Норма времени и расценка на 1 стык

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Отвинчивание гаек клеммных болтов и снятие четырех клемм. 2. Разболчивание стыков и снятие накладок. 3. Очистка концов рельсов металлическими щетками и шлифовальным станком. 4. Протирка очищенной поверхности ветошью, смоченной в керосине. 5. Нанесение графитовой мази на очищенные поверхности накладок. 6. Установка накладок и сболчивание стыков на 4 болта с постановкой шайб. 7. Заполнение пазух по концам накладок графитовой мазью. 8. Установка четырех клемм и навинчивание гаек	1,9 / 1–74

§ В3-6-36. УСТАНОВКА КОНТРОЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ ИЛИ БРУСЬЕВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка контрольных столбиков и брусьев в местах, где расстояние между осями сходящихся путей составляет 3400 мм.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 3 „ – 1
„ 2 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 перевод или 1 съезд

Состав работы	Место установки	Н.вр. / Расц.	№
1. Заготовка столбиков или брусьев с острожкой на четыре канта и подноской к месту установки на расстояние до 20 м. 2. Установка столбиков, забивка основания раствором или засыпка щебнем, трамбование или установка между рельсами брусьев, подтеска и расклинивание их. 3. Окрашивание столбиков или брусьев масляной краской в два цвета	Стрелочный перевод	9,6 / 8–51	1
	Перекрестный съезд	38 / 33–69	2

§ В3-6-37. МОНТАЖ ТУПИКОВЫХ УПОРОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж тупиковых упоров, изготовленных в заводских условиях и устанавливаемых в конце участка пути (в тупиках) для принудительной остановки поезда и предупреждения схода его с рельсов. Предварительная сборка тупиковых упоров производится на укладочной базе.

Балластный слой тупиковых упоров должен начинаться на расстоянии не менее 8 м от отбойного бруса. Высота отсыпанной призмы должна быть 0,7 м от уровня головок рельсов, размеры ее поверху 1,5×1,7 м с полуторными откосами. Слой цементно-песчаной стяжки должен быть равным 30—40 мм. Высота слоя мелкого щебня над головками рельсов и контррельсов на длине 5 м перед призмой не должна превышать со стороны изолирующих стыков 2—3 мм перед призмой 100—110 мм

Нормы времени и расценки на 1 упор

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Монтаж тупиковых упоров В том числе:	–	188,5 169–12	А
Сборка упора и крепление к шпалам			
1. Раскладка рельсов, шпал и деталей упора на месте сборки. 2. Проверка изгиба рельсов и скрепление уголков и швеллера с рельсами монтажными болтами. 3. Разметка мест расположения шпал. 4. Перегонка шпал и выравнивание концов по шнуру. 5. Раскладка подкладок. 6. Сверление отверстий в шпалах электродрелью и антисептирование их. 7. Установка шаблонодержателей. 8. Прикрепление рельсов и подкладок, завертывание шурупов ключом ШГК и довертывание их торцовым ключом, снятие шаблонодержателей. 9. Установка контррельсов, сверление отверстий в рельсах и контррельсах и установка вкладышей, сболчивание. 10. Установка двутавра, крепление буферных пружин, отбойного бруса с привернутым к нему охранным металлическим листом. 11. Сборка рельсовых стыков. 12. Проверка сборки всех частей упора. 13. Снятие монтажных болтов с уголков, швеллера, рельсов и установка заклепок. 14. Смазка скреплений мазутом и окраска упора	*5 разр. – 1* *4 „ – 3* *3 „ – 3* *2 „ – 2*	103 95–21	1

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Балластировка упора			
1. Планировка земляного полотна. 2. Частичная перегонка шпал по меткам. 3. Подъем упора на кубики домкратами. 4. Балластировка упора и подбивка шпал вручную. 5. Вторая подъемка упора до проектной отметки с проверкой положения упора по реперам. 6. Уборка кубиков. 7. Полная засыпка балластом. 8. Сплошная подбивка шпал электрошпалоподбойками и установка рельсовых нитей по уровню. 9. Окончательная выверка и выправка по высоте и в плане	*5 разр. – 1* *4 „ – 4* *3 „ – 4* *2 „ – 2*	39 / 36–13	2
Отсыпка балластной призмы к упорам			
1. Подвозка песка на расстояние до 200 м, погрузка, выгрузка и перекидка на расстояние до 3 м. 2. Планировка и оправка балластной призмы по шаблону	*3 разр. – 1* *2 „ – 3*	46,5 / 37–78	3

Примечание. При демонтаже упоров Н.вр. и Расц. строк № 1–3 умножать на 0,5 (ПР-1).

§ В3-6-38. МОНТАЖ ОХРАННЫХ РЕЛЬСОВ

Указание по применению нормы

Нормами предусмотрена укладка охранных рельсов на мостах, эстакадах и путепроводах после окончательной подъемки, рихтовки, балластировки путей и установки по проекту. В качестве охранных рельсов применяются нормальные и укороченные рельсы Р-50, которые укладываются на двухребордчатые подкладки с подуклонкой в 1/20 длиной 310 мм, шириной 170 мм и толщиной по оси рельса 18,9 мм, соответствующие ГОСТ.

Охранные рельсы крепятся к каждой шпале двумя шурупами по диагонали. Стыки их перекрывают накладками с постановкой не менее 4 болтов.

При стыковании охранных рельсов около уравнительных приборов болты должны быть постановлены только с одной стороны накладок, устройство стыков в пределах длины „челноков", а также против стыков путевых рельсов не допускается.

При укладке охранных рельсов должны быть соблюдены следующие условия: рубки перед „челноками" должны иметь длину не менее 6,25 м, температурные стыки охранных рельсов должны быть расположены примерно напротив середины путевых рельсов и изолирующие – в

створе с их стыками; превышение головки охранных рельсов над головкой путевых рельсов должно быть в пределах 15 мм (+3, −2 мм) и ширина желоба в пределах 23 мм (+3, −5 мм).

Охранные рельсы должны быть продолжены за пределы задней грани устоев на длине до 5 м, а затем концы их на протяжении от 5 до 10 м должны быть сведены „челноком" к оси и заканчиваться металлическим башмаком.

Норма времени и расценка на 1 звено длиной 12,5 м

Состав работы	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.
1. Раскладка рельсов, скреплений и подкладок. 2. Сверление отверстий в шпалах для охранного рельса электродрелью и антисептирование их. 3. Установка и крепление охранного рельса к шпалам шурупами. 4. Сборка стыков. 5. Выверка правильности и установки охранных рельсов. 6. Установка башмаков	*5 разр. – 1* *4 „ – 2* *3 „ – 8*	4 3–69

Глава 5. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ, РЕМОНТ ПУТИ, СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Нормами предусмотрено выполнение работ по отделке путевых устройств: вкантовыванию рельсовых плетей, сборке рельсовых плетей, укладке рабочих контррельсов и охранных рельсов, установке противоугонов, отделке стрелочных переводов и съездов, устройстве переходов от пути без подуклонки к пути с подуклонкой, прочие пусковые работы. Нормами предусмотрен послеобкаточный ремонт пути и его устройств, установка и отделка контактного рельса, контрольная проверка путей, контактного рельса и их устройств. До пробного пропуска первых 10–15 пар поездов допускается ширина колеи на путях без перешивки с допусками +6, −4 мм, но не более 1546 мм. Отклонения от нормальных размеров колеи при эксплуатации пути допускается в сторону уширения не более 6 мм и в сторону сужения не более 2 мм, за исключением кривых радиусом менее 100 м, где допуски и сужение ограничивают величиной ±2 мм. При боковом износе головки наружного рельса в кривых радиусом 200 м и более уширение допускается до 10 мм.

Рельсовая нить, расположенная со стороны реперов, не должна иметь отступлений по направлению, а на кривых — по разностям между стрелами прогиба.

Подтеска шпал при исправлении подуклонки не допускается. На прямых участках пути рельсовые нити должны находиться на одном уровне и на кривых – с превышением наружных нитей.

Отступления от норм допускаются на прямых и кривых не более чем на 1 мм при условии устройства плавного отвода с уклоном не круче 0,001% на главных и 0,002% на прочих путях.

Провисание концов рельсов в нормальных и изолирующих стыках, включая и смятие, не должно превышать 3 мм.

Сварные стыки с горбами в условиях эксплуатации не допускаются и должны вырезаться. Разгонка зазоров должна производиться гидравлическими приборами.

§ В3-6-39. ПРОВЕРКА ПУТИ

Нормы времени и расценки на 100 м пути

Наименование и состав работ	Проверка	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Проверка пути В том числе:		–	2,88 2–80,8	А
Проверка прямых участков 1. Очистка рельсов в местах касания щечек шаблона от грязи и раствора. 2. Установка и снятие путевого шаблона или другого измерительного прибора. 3. Отметка на рельсах и в журнале результатов проверки. 4. Переход к следующему месту измерения	Ширины колеи	*5 разр.* – *1* *3* „ – *2*	0,45 0–43,3	1
	Уровня рельсов	*5 разр.* – *1* *3* „ – *2*	1 0–96,3	2
	Подуклонки рельсов	*То же*	1,2 1–16	3
Проверка кривых по хордам 1. Замер стальной лентой длины проверяемого участка и нанесение мелом границ. 2. Натягивание шнура по хордам. 3. Замер стальной линейкой величины стрелы прогиба рельса. 4. Отметка на месте и запись в журнале. 5. Переход к другому месту измерения	Пути на кривой в плане	*6 разр.* – *1* *4* „ – *2*	0,23 0–25,2	4

Примечание. Нормой строки № 1 предусмотрен путь нормальной колеи без контррельсов. При проверке пути с контррельсами Н.вр. и Расц. строки № 1 умножать на 1,2 (ПР-1) с соответствующим пересчетом нормы и расценки строки „А".

§ В3-6-40. СТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПУТИ

А. ОТДЕЛКА ПУТИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Путь	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Регулировка шпал по эпюре 1. Разметка на рельсе расположения шпал. 2. Перегонка шпал по меткам	На щебне	*3 разр.*	1 звено	0,63 / 0–55,4	1
Перекрепление пути 1. Вывертывание шурупов. 2. Установка шаблонов рельсодержателей. 3. Перестановка подкладок с прокладками. 4. Забивка деревянных пробок. 5. Сверление отверстий в шпале электродрелью и антиспетирование отверстий. 6. Завертывание шурупов и снятие шаблонодержателей	Без контррельсов	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	1 конец шпалы	0,41 / 0–38,3	2
	С контрельсом	*То же*	То же	0,53 / 0–50	3
Устранение просадок после обкатки пути 1. Установка путевых домкратов под шпалы, подъемка пути и проверка точности по рейке или шаблону. 2. Установка на кривых возвышениях наружного рельса. 3. Сплошная подбивка шпал с обеих сторон и подсыпка щебня. 4. Оправка призмы. 5. Снятие домкратов и переход на другое место	На щебне	*5 разр. – 1* *3 „ – 6* *2 „ – 2*	1 шпала	0,24 / 0–21,3	4
Исправление подуклонки рельсов 1. Вывертывание шурупов вручную. 2. Установка шаблонов–рельсодержателей. 3. Сдвижка подкладок в сторону и смена прокладок, подтеска их в соответствии с подуклонкой. 4. Укладка подкладок. 5. Завертывание шурупов и снятие шаблонов	То же	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	1 конец шпалы	0,55 / 0–51,4	5

Наименование и состав работ	Путь	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Демонтаж контррельса 1. Открепление контррельса от подкладок – стульев, снятие болтов, крепежных планок и регуляторов. 2. Разболчивание стыков. 3. Снятие контррельса, кантовка и относка деталей крепления в сторону	С контрельсом	*4 разр. – 1* *3 „ – 3* *2 „ – 2*	1 контрельс	1,8 / 1–56	6
Снятие заусенцев 1. Снятие заусенцев на конце рельсов напильником. 2. Переходы к следующему стыку	С контрельсом и без контрельса	*3 разр.*	1 стык	0,1 / 0–08,8	7
Зачистка и обточка стыков 1. Зачистка и обточка шлифовальным кругом рельсов главных путей, контррельсов и контактных рельсов в стыках, установка и снятие станка. 2. Проверка правильности обточки линейкой и угольником. 3. Переход к следующему стыку	То же	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	1 стык	0,45 / 0–42,1	8
Забивка деревянных пробок 1. Антиспетирование пробок и отверстий в шпалах. 2. Забивка пробок. 3. Обрезка пробок заподлицо с поверхностью	„	*2 разр.*	100 пробок	1 / 0–79	9

Примечание. Выброска щебня из шпальных ящиков и обратная засыпка в норме строки 1 не учтены.

Б. РАЗГОНКА ЗАЗОРОВ В СТЫКАХ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 зазор

Наименование и состав работы	Величина разгонки, мм, до	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Разгонка зазоров в стыках (при длине звена рельсов 12,5 м) 1. Ослабление стыковых болтов. 2. Установка винтового прибора и разгонка зазоров до необходимой величины. 3. Снятие приборов. 4. Затяжка стыковых болтов	10	*5 разр. – 1* *3 „ – 4*	0,78 / 0–72,5	1
	20	*То же*	0,87 / 0–80,9	2
	30	„	0,96 / 0–89,3	3

Примечания: 1. При разгонке зазоров с разрывом рельсовой нити Н.вр. и Расц. таблицы умножать на 2 (ПР-1).

2. При длине рельсов 25 м Н.вр. и Расц. на разгонку зазоров в стыках умножать на 1,3 (ПР-2).

В. УСТАНОВКА БОЛТОВ, СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В ШПАЛАХ И ЗАВЕРТЫВАНИЕ ШУРУПОВ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ		Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Установка болтов					
1. Установка стыковых болтов. 2. Навертывание гаек до полного обжатия шайб на стыках	обыкновенных	*3 разр.*	100 болтов	6,2 / 5–46	1
	изолирующих	*4 разр.*	То же	7,7 / 7–62	2
Снятие болтов					
1. Отвертывание гаек. 2. Снятие стыковых болтов и шайб, навертывание на болты гаек на стыках	обыкновенных	*2 разр.*	„	3,2 / 2–53	3
	изолирующих	*3 разр.*	„	4 / 3–52	4
Сверление отверстий в шпалах					
1. Установка шаблона. 2. Сверление восьми отверстий в шпале. 3. Снятие шаблона. 4. Антисептирование отверстий	электродрелью	*То же*	1 шпала	0,12 / 0–10,6	5
	вручную	„	„	0,45 / 0–39,6	6

Продолжение табл. 3

Наименование и состав работ		Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Завертывание шурупов 1. Наживление шурупов. 2. Завертывание шурупов	ключом ШГК	*3 разр.*	100 шурупов	1,5 / 1–32	7
	торцовым ключом	*То же*	То же	2,5 / 2–20	8
Вывертывание шурупов 1. Вывертывание шурупов. 2. Сбор и откладывание их в сторону	торцовым ключом	*2 разр.*	„	1,9 / 1–50	9
Подтягивание шурупов после обкатки пути		*3 разр.*	„	0,26 / 0–22,9	10
Затягивание гаек закладных и клеммных болтов раздельного скрепления типа „К" ключом ШГК		*То же*	100 гаек	1,5 / 1–32	11

§ В3-6-41. ВЫВЕРКА ПУТИ ПОСЛЕ ОБКАТКИ ЕГО ПОЕЗДАМИ

Нормы времени и расценки на 100 м

Наименование работ		Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Выверка пути после обкатки В том числе:		–	2,31 / 2–25,3	А
Проверка, отметка на рельсах и в журнале результатов промеров	ширины колеи	*5 разр. – 1* *3 „ – 2*	0,42 / 0–40,5	1
	уровня рельсов	*То же*	0,71 / 0–68,4	2
	подуклонки рельсов	„	0,97 / 0–93,4	3
То же, по хордам		*6 разр. – 1,* *4 „ – 2*	0,21 / 0–23	4

§ В3-6-42. РЕМОНТ ПУТИ ПОСЛЕ ОБКАТКИ

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ		Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Исправление просадок после обкатки пути на щебеночном балласте 1. Подъем пути домкратами, проверка точности положения по рейке и шаблону. 2. Установка на кривых возвышениях наружного рельса. 3. Сплошная подбивка шпал с обеих сторон и подсыпка щебня: 4. Оправка балластной призмы. 5. Снятие домкратов и переход к следующему месту работы	без контрельсов	*6 разр. – 1* *3 „ – 6* *2 „ – 2*	1 шпала	0,26 / 0–23,6	1
	с контрельсами	*То же*	То же	0,33 / 0–30	2
Подтягивание путевых болтов 1. Подтягивание стыковых и крепежных болтов на контррельсах. 2. Простукивание молотком накладок на стыках, планок и других деталей крепления. 3. Проверка наличия шайб, постановка недостающих		*3 разр.*	100 болтов	1,1 / 0–96,8	3
Проверка противоугонов 1. Проверка состояния заклинки противоугонов простукиванием их молоточком. 2. Постановка выпавших и ослабленных клиньев и забивка их		*4 разр.*	100 противоугонов	1,7 / 1–68	4
Оправка балластной призмы 1. Планировка поверхности щебеночной балластной призмы и удаление щебня со шпал. 2. Оправка и обрезка бровки		*3 разр.*	100 м пути	6,1 / 5–37	5
Смазка рельсов 1. Смазка поверхности рельсов, подкладок и накладок мазутом с керосином. 2. Переход к следующему месту смазки	путь без контрельсов	*2 разр.*	То же	3,8 / 3–00	6
	путь с контрельсами	*То же*	„	5,7 / 4–50	7
Смазка шпал 1. Смазка верхней поверхности шпал креозотом. 2. Переход к следующему месту смазки		„	„	3,3 / 2–61	8

§ В3-6-43. ПРОВЕРКА И РЕМОНТ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устранение дефектов стрелочных переводов и перекрестных съездов после проверки и обкатки. До обкатки переводов и съездов нормы предусматривают ремонт только в объемах, обеспечивающих безопасность пропуска рабочих поездов и мотовозов. После обкатки устраняются отклонения, препятствующие движению рабочих поездов.

Не допускается сдача в эксплуатацию стрелочных переводов, имеющих следующие неисправности:

неплотное прилегание острия остряков к рамным рельсам;

угон остряков сверх предусмотренных допусков;

уменьшение и увеличение шага остряков сверх установленных допусков;

понижение остряков против рамных рельсов, когда при пошерстном движении возникает опасность распора рамных рельсов и сход подвижного состава;

выкрашивание остряка сверх установленных допусков, при котором возникает опасность набегания гребня и сход подвижного состава;

наличие отступлений в содержании по шаблону и уровню сверх установленных допусков;

расстояние между рабочим кантом сердечка крестовины и рабочей гранью головки контррельса меньше 1477 мм, а расстояние между рабочей гранью головки контррельса и усовика – более 1435 мм.

Нормы времени и расценки на 1 стрелочный перевод или перекрестный съезд

Наименование и состав работ		Состав звена проходчиков	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	№
			1/9	1/5		
Очистка элементов переводов или съездов	рельсов и скреплений	*3 разр. – 1* *2 „ – 1*	3 2–51	2,3 1–92	9,1 7–60	1
1. Очистка металлических частей и брусьев от грязи и балласта скребком и металлической щеткой. 2. Вытирание элементов ветошью	брусьев	*2 разр.*	2,3 1–82	1,7 1–34	7,1 5–61	2

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	№
		1/9	1/5		
Окончательная выверка и регулировка переводов или съездов 1. Выверка переводов или съездов после обкатки, установка и снятие путевого шаблона или другого измерительного прибора. 2. Проверка ширины колеи, промер кривых по хордам и необходимая перешивка. 3. Проверка уровня рельсовых ниток, устранение перекосов и просадок. 4. Проверка подуклонки, исправление отклонений от нормы	*6 разр. – 1* *4 „ – 3*	15 16–05	11,5 12–31	75 80–25	3
Проверка ширины шаблонов 1. Проверка и доведение до норм ширины желобов в корне остряков, контррельсов и крестовин. 2. Подшабривание и шлифовка деталей крепления	*6 разр. – 1* *4 „ – 2*	2,1 2–30	1,5 1–65	8,4 9–21	4
Проверка прилегания остряков 1. Проверка при регулировке тяг плотности прилегания остряков к подушкам. 2. Проверка уровня остряков по отношению к рамным рельсам. 3. Устранение дефектов	*6 разр. – 1* *4 „ – 2*	7,1 7–79	5,4 5–92	29 31–80	5
Смена остряков 1. Снятие старого остряка, неподдающегося исправлению. 2. Относка его в сторону. 3. Подноска, установка и закрепление нового остряка	*5 разр. – 1* *3 „ – 3*	11 10–37	8,2 7–73	47,5 44–77	6
Разгонка зазоров 1. Установка прибора. 2. Ослабление болтов. 3. Разгонка зазоров. 4. Смена рельсовых рубок в необходимых случаях. 4. Закрепление болтов	*То же*	2,4 2–26	1,9 1–79	7,5 7–07	7
Сплошная подбивка брусьев 1. Сплошная подбивка брусьев электрошпалоподбойками. 2. Добавление щебня и подноска	*4 разр. – 8* *2 „ – 2*	15,5 14–73	12 11–40	54 51–30	8

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Стрелочные переводы марок		Перекрестный съезд марки 2/9	№
		1/9	1/5		
Подтягивание болтов 1. Подтягивание стыков и крепежных болтов на контррельсах крестовины. 2. Установка недостающих шайб и довертывание шурупов	*3 разр.*	2,2 / 1–94	1,7 / 1–50	6,8 / 5–98	9
Смазка металлических частей 1. Смазка поверхности рельсов, подкладок и накладок смесью мазута с керосином. 2. Подноска смазочных материалов	*3 разр.*	3,9 / 3–43	3,2 / 2–82	9,7 / 8–54	10
Смазка брусьев 1. Смазка верхней поверхности брусьев креозотом. 2. Подноска смазочных материалов	*2 разр.*	1,7 / 1–34	1,3 / 1–03	5,2 / 4–11	11
Планировка балластной призмы 1. Планировка щебеночной призмы. 2. Удаление щебня с элементов перевода или съезда. 3. Оправка и обрезка бровки	*3 разр.*	3 / 2–64	2,3 / 2–02	9,1 / 8–01	12
		а	б	в	№

Глава 6. МОНТАЖ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Нормами главы предусмотрен монтаж контактного (третьего) рельса, предназначенного для питания электрическим током подвижного состава. В качестве обратного проводника используются рельсы главных путей. Длина контактных рельсов специального профиля составляет 12,5 м и 25 м, масса 1 м – 51,79 кг.

Рельс монтируют после балластировки пути и начинают с установки на концах шпал специальных кронштейнов на расстоянии 4,5–5,5 м один от другого.

Оси контактных рельсов и концевых отводов должны находиться от рабочей грани головок ближайших путевых рельсов на расстоянии 690 мм с допусками ±8 мм. В стыках контактных рельсов должна быть обеспечена плотность контактируемых поверхностей.

Монтаж ведут сварными плетями длиной 37,5 м или одиночными рельсами с левой стороны по ходу движения поездов. На стрелочных переводах, перекрестных съездов, а также в местах, предусмотренных для прохода обслуживающего персонала, и в местах подключения питания контактного рельса от тяговых подстанций устраивают разрывы рельса, величину которых принимают по „укладочному плану". В таких местах кронштейны не устанавливают и к концам контактного рельса присоединяют отводы с уклоном 1/25. В случаях частого чередования стрелочных переводов некоторые разрывы заполняют рельсами, но при этом со стороны оси пути на них монтируют боковые отводы.

Рельсы для крепления к кронштейнам поднимают домкратами и другими подъемными приспособлениями. При монтаже рельсов и отводов с уклоном 1/25 одновременно со сборкой крепежных узлов и установкой в них изоляторов, прокладок и скоб соединяют рельсы и отводы двумя накладками на четырех болтах.

В температурных стыках монтажные накладки заменяют специальными накладками с электросоединителями и полунакладками. Это делается до установки противоугонов и защитных коробов. Установка противоугонов должна начинаться только после разгонки зазоров в стыках.

Окончательно отделывают контактный рельс после отделки пути.

При монтаже контактного рельса, являющегося токоведущим устройством, необходимо обеспечивать в стыках плотность соприкасания контактных поверхностей рельсов и накладок, что достигается тщательной их очисткой, а также надежным креплением и тщательной изоляцией при сборке крепежных узлов.

§ В3-6-44. МОНТАЖ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

А. МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ

Состав работ

При раскладке кронштейнов и деталей крепления

1. Погрузка кронштейнов и деталей на путевой вагончик. 2. Перемещение вагончика. 3. Раскладка кронштейнов и деталей крепления по шпалам через 5 м.

При монтаже кронштейнов на деревянных шпалах

1. Очистка концов шпал от щебня. 2. Разметка и сверление отверстий электродрелью. 3. Антисептирование отверстий в шпалах. 4. Установка деревянных прокладок. 5. Крепление кронштейнов к шпале двумя шурупами и установка накладок.

При монтаже кронштейнов на железобетонных шпалах

1. Очистка концов шпал от щебня. 2. Удаление пробок из отверстий для закладных болтов. 3. Очистка отверстий. 4. Установка закладных болтов. 5. Установка нашпальников и деревянных прокладок. 6. Установка кронштейнов и прижимных шайб (накладок). 7. Установка изолирующих втулок, плоских и пружинных шайб. 8. Завертывание гаек торцовым ключом.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м контактного рельса

Наименование работ	Состав звена проходчиков	Шпалы		
		деревянные	железобетонн.	
Установка кронштейнов В том числе:	–	4,52 4–09,7	5,23 4–76,6	А
Раскладка кронштейнов и деталей крепления	*2 разр.*	0,92 0–72,7	0,83 0–65,6	1
Монтаж кронштейнов	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	3,6 3–37	4,4 4–11	2
		а	б	№

Б. МОНТАЖ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м контактного рельса

Наименование и состав работ		Состав звена проходчиков	Н.вр. Расц.	№
Монтаж контактного рельса В том числе:		–	22,27 20–69,3	А
Очистка контактного рельса и кантовка		*3 разр. – 1* *2 „ – 3*	3,4 2–76	1
Раскладка элементов контактного рельса с путевых тележек или путевого вагончика	рельсов	*4 разр. – 1* *3 „ – 10*	7,5 6–68	2
	изоляторов и других деталей крепежного узла	*2 разр.*	0,27 0–21,3	3

Продолжение табл. 2

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Монтаж контактного рельса 1. Подъем рельса к месту крепления подъемниками. 2. Сборка крепежных узлов и укладка изолирующих прокладок, установка изоляторов и скоб. 3. Затяжка всех элементов крепежного узла болтами. 4. Переноска и установка подъемников	*4 разр.*	8 / 7–92	4
Окончательная выверка контактного рельса и установка шурупа 1. Проверка положения контактного рельса по шаблону. 2. Ослабление шурупов и регулировка кронштейнов. 3. Сверление отверстий в шпалах, антисептирование и установка третьего шурупа. 4. Окончательное завинчивание ранее установленных шурупов	*5 разр. – 1* *3 „ – 1*	3,1 / 3–12	5

В. МОНТАЖ ГЛУХИХ СТЫКОВ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м контактного рельса

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Длина рельсов или плети, м			
		12,5	25	37,5	
Монтаж глухих стыков В том числе:	–	5,65 / 4–75,1	2,88 / 2–41,9	1,91 / 1–60,5	А
Раскладка, сверление глухих стыков	*2 разр.*	0,95 / 0–75,1	0,48 / 0–37,9	0,31 / 0–24,5	1
Монтаж глухих стыков 1. Зачистка металлической щеткой соприкасающихся поверхностей рельсов и накладок. 2. Установка накладок на 4 болта. 3. Навинчивание гаек и постановка шайб. 4. Продольная передвижка рельса. 5. Затяжка гаек болтов	*3 разр. – 2* *2 „ – 1*	4,7 / 4–00	2,4 / 2–04	1,6 / 1–36	2
		а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами и расценками табл. 1 предусмотрен монтаж 20 кронштейнов на 100 м контактного рельса. При монтаже дополнительных кронштейнов (20 шт.) на каждый последующий кронштейн добавлять: на деревянных шпалах – Н.вр. 0,22 чел-ч, Расц. 0–21,8 (ПР-1); на железобетонных шпалах – Н.вр. 0,26 чел-ч, Расц. 0–25,7 (ПР-2).

2. При монтаже контактного рельса на кривых и парковых путях Н.вр. и Расц. табл. 2 умножать на 1,25 (ПР-3).

§ В3-6-43. МОНТАЖ ОТВОДОВ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено присоединение к концам каждой рельсовой нити концевых отводов, которые изготовляют из отрезков контактных рельсов. Концевые отводы обеспечивают плавный вход токоприемников под контактный рельс.

По условиям габаритности верхнюю часть конца отвода при изготовлении сострагивают. Такая конструкция отвода токоприемников носит название концевого отвода с уклоном 1/25. Отвод устанавливается на двух типовых кронштейнах и соединяется с контактным рельсом обычным стыком на накладках без зазора. На стрелочных переводах, нормальных и перекрестных съездах предусмотрена установка контактного рельса с разрывом. Разрывы контактного рельса устраивают также на пересечениях парковых путей с автодорогами.

Полная длина концевого отвода без башмака должна составлять 3120 мм. На протяжении 1620 мм считая от стыка, горизонтальная контактная поверхность отвода после установки должна находиться на высоте 160 мм над уровнем головок путевых рельсов.

От края обочины автодорог концы отводов контактного рельса должны отстоять на расстоянии не менее 1,5 м.

Состав звена

Проходчик 5 разр. – 1
„ 4 „ – 1
„ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 отвод

Наименование и состав работ	Н.вр. / Расц.	№
Монтаж отвода 1/25		
1. Сверление и антисептирование отверстий в шпалах. 2. Установка кронштейна и подъем отвода к месту установки подъемниками. 3. Крепление отвода к кронштейну болтами, укладка изолирующих прокладок, установка изоляторов и скоб. 4. Сборка глухого стыка между отводом и контактным рельсом, постановка накладок и четырех болтов. 5. Проверка установленного отвода по габариту. 6. Переноска подъемника	1,3 / 1–30	1
Монтаж бокового отвода		
1. Сверление восьми отверстий в рельсе электродрелью, предварительная разметка и раскерновка их. 2. Постановка накладок и болтов, пригонка, установка и крепление направляющих планок. 3. Проверка установленного отвода по габариту.	4,4 / 4–40	2

§ В3-6-46. МОНТАЖ ТЕМПЕРАТУРНЫХ СТЫКОВ И УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено расположение температурных стыков в соответствии с укладочным планом.

Температурные стыки собирают также, как и обычные, но с зазорами. Свободное (температурное) перемещение рельсов в температурных стыках обеспечивают плотным устойчивым креплением оцинкованных накладок болтами на одном конце рельса. Сварные плети должны соединяться температурными стыками через 37,5 м.

Установка противоугонов с перекосом или недостаточно плотное прилегание их к изоляторам не допускается.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Разгонка зазоров				
1. Разболчивание температурных стыков и ослабление болтов в крепежных узлах. 2. Подвешивание рельса и установка подъемников. 3. Разгонка зазоров и надвижка рельсов ломами. 4. Сболчивание температурного стыка и затяжка болтов в крепежных узлах. 5. Переноска подъемников к следующему месту подъема	*5 разр. – 1* *4 „ – 2* *3 „ – 4*	100 м рельса	9,8 / 9–28	1
Монтаж температурного стыка				
1. Разболчивание двух болтов и снятие накладок. 2. Сверление двух отверстий в рельсе электродрелью. 3. Зачистка рельса. 4. Постановка полунакладок, крепление двумя болтами. 5. Постановка зазорников. 6. Постановка накладок на два болта. 7. Проверка плотности стыка	*4 разр. – 1* *3 „ – 1*	1 стык	2,3 / 2–15	2
Монтаж противоугонов				
1. Определение места установки противоугонов, пригонка зажимов к рельсу, установка и затяжка их винтами. 2. Снятие зазорников в температурных стыках. 3. Переход к следующему месту установки	*4 разр.*	100 противоугонов	11 / 10–89	3

Примечание. При монтаже температурного стыка со сверлением отверстий в рельсах трещеткой Н.вр. и Расц. строки № 2 умножать на 1,25 (ПР-1).

§ В3-6-47. УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ КОРОБОВ НАД КОНТАКТНЫМ РЕЛЬСОМ

Норма времени и расценки на 100 м защитных коробов

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Н.вр. / Расц.	№
Установка защитных коробов В том числе:	–	22,74 21–58,8	А
Раскладка коробов 1. Снятие с путевого вагончика коробов и деталей их крепления. 2. Разноска и раскладка коробов и деталей их крепления вдоль контактного рельса	*3 разр.* – *1* *2* „ – *1*	0,74 0–61,8	1
Монтаж опорных узлов 1. Разметка и очистка мест расположения опорных узлов. 2. Сборка опорных узлов. 3. Установка вкладышей, скоб, болтов и клиновых подкладок, подгонка всех элементов и крепление шурупами	*4 разр.* – *2* *3* „ – *1*	8,5 8–10	2
Установка и крепление коробов 1. Очистка поверхности контактного рельса. 2. Установка коробов. 3. Разметка и сверление отверстий для болтов в коробах вручную. 4. Обрезка коробов по заданным размерам. 5. Установка второй скобы и промежуточной подкладки с креплением шурупами. 6. Крепление защитного короба к опорным узлам на болтах	*4 разр.* – *2* *3* „ – *1*	13,5 12–87	3

§ В3-6-48. УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ КОРОБОВ НАД ОТВОДОМ 1/25

Указание по применению нормы

Нормой предусмотрена установка защитных коробов на концевом отводе. Сверху на башмак предусмотрена установка фибровой или резиновой прокладки, а затем сборка крепежной опоры, на болт которой и на башмак устанавливают типовой короб с обрезанными боковыми досками. Между кронштейнами отвода предусмотрена установка короба в обычном порядке на двух крепежных опорах, но без прокладки в его середине.

Крепежная опора должна собираться на расстоянии 12–15 мм от изолятора первого кронштейна.

Во всех случаях установки коробов их боковые доски должны находиться выше уровня контактных поверхностей рельсов на 23 мм с допусками +5 мм, – 3 мм, а просвет между ними и боковыми гранями головок рельсов должен быть не менее 15 мм. Постановка коробов на одну крепежную опору и замена шурупов гвоздями категорически запрещается.

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 2
„ 3 „ – 1

Норма времени и расценка на 1 короб

Состав работы	Н.вр. / Расц.
1. Сборка одного опорного узла. 2. Постановка бокового башмака с фибровой прокладкой на конец отвода. 3. Обрезка короба по длине. 4. Крепление короба к опорным узлам болтом и к башмаку отвода шурупами	2 / 1–91

§ В3-6-49. УСТРОЙСТВО ОТКИДНЫХ КРЫШЕК И ДВЕРОК НАД ТОЧКАМИ ПИТАНИЯ И СТЫКАМИ КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Состав звена

Проходчик 4 разр. – 1
„ 3 „ – 1

Нормы времени и расценки на 1 устройство

Состав работы	Откидная крышка над точкой питания	Дверки над стыком
1. Разметка короба. 2. Установка дополнительных скоб на защитный короб. 3. Отвинчивание гаек с болтов опорных точек и снятие короба. 4. Постановка петель, ветровых крючков и щингалетов, крепление шурупами. 5. Резка концов гвоздей ножовкой. 6. Перепиливание боковых и верхней стенок защитного короба. 7. Установка короба над контактным рельсом и завинчивание гаек опорных точек. 8. Переходы к следующему стыку или точке питания	0,75 0–70,1	1,2 1–12
	а	б

§ В3-6-50. ОТДЕЛКА КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена контрольная проверка габаритности контактного рельса и отводов с помощью строительного шаблона или измерительной тележки. Эти работы выполняются перед обкаткой пути поездами.

В случае обнаружения отступлений от габарита нормами предусмотрено устранение их путем смещения рельса на необходимую величину.

При занижении или завышении рельса или отвода с кронштейнами предусматривается установка рельсоподъемника, которым поднимают рельс или отвод на требуемую высоту, а затем сменяют нашпальники. В обоих случаях регулировку заканчивают опусканием рельса или отвода и их кронштейнов, довертыванием шурупов, проверкой нового положения рельса или отвода шаблоном и снятием рельсоподъемника.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. Расц.	№
Проверка контактного рельса 1. Проверка габарита контактного рельса в трех точках по шаблону. 2. Запись отсчетов в журнале	*5 разр.*	1 рельс	0,08 0–09	1

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Выправка контактного рельса и перестановка кронштейна 1. Снятие кронштейна со шпалы с вывертыванием шурупов. 2. Забивка в отверстия деревянных пробок. 3. Установка подкладки под кронштейн, регулировка толщины ее по шаблону. 4. Сверление трех отверстий в шпале электродрелью и антисептирование их. 5. Установка кронштейнов, завертывание шурупов и одновременная подвозка рельса. 6. Проверка кронштейна и контактного рельса по шаблону	*5 разр. – 1* *4 „ – 1* *3 „ – 1*	1 кронштейн	0,58 / 0–58	2
Выправка кронштейнов по шаблону 1. Ослабление болта крепежного узла и шурупов. 2. Передвижка кронштейна и вывешивание рельса домкратами. 3. Проверка по шаблону. 4. Довертывание шурупов, затяжка болта и снятие домкратов	*5 разр. – 1* *3 „ – 1*	1 кронштейн	0,18 / 0–18,1	3
Демонтаж крепежного узла 1. Вывешивание контактного рельса домкратами. 2. Разболчивание узла. 3. Снятие скоб изоляторов и прокладок. 4. Снятие домкрата	*3 разр.*	1 узел	0,08 / 0–07	4
Монтаж крепежного узла 1. Подъем контактного рельса домкратом. 2. Разболчивание узла. 3. Снятие скоб изоляторов и прокладок. 4. Снятие домкрата	*4 разр.*	То же	0,15 / 0–14,9	5

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Перегонка прокладок крепежного узла 1. Ослабление узла. 2. Перегонка изолирующих прокладок. 3. Затяжка болтов гайкой	*3 разр.*	100 прокладок	5,1 / 4–49	6
Демонтаж кронштейна 1. Снятие накладки и подкладки, отвертывание шурупов. 2. Снятие кронштейна. 3. Забивка деревянных пробок в отверстия	*То же*	1 кронштейн	0,08 / 0–07	7
Демонтаж глухого температурного стыка 1. Отвинчивание гаек. 2. Снятие болтов, накладок и полунакладок	„	1 стык	0,08 / 0–07	8
Зачистка заусенцев 1. Зачистка заусенцев в торцах рельсов пилой и напильником. 2. Проверка уровня контактных поверхностей в стыке	„	То же	0,24 / 0–21,1	9
Снятие защитного короба 1. Отвинчивание гаек и двух болтов. 2. Снятие защитного короба с контактного рельса или отвода	„	100 коробов	6 / 5–28	10
Установка защитного короба 1. Установка защитного короба над контактным рельсом или отводом. 2. Завинчивание гаек на двух болтах	*4 разр.*	То же	6,4 / 6–34	11
Окраска кронштейнов 1. Окраска кронштейнов асфальтовым лаком и очистка от пыли. 2. Переход к следующему кронштейну	*3 разр.*	1 кронштейн	0,11 / 0–09,7	12

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена проходчиков	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Окрашивание коробов				
1. Приготовление краски. 2. Очистка от пыли и окрашивание коробов за один раз масляной краской. 3. Переход к следующему коробу	*3 разр.*	1 короб	0,09 / 0–07,9	13

Издание официальное

ВНиР

СБОРНИК В3. СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫП. 6. СООРУЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ПУТЕЙ НА ПОВЕРХНОСТИ

Редактор издательства *Л. С. Писаревская*

Технический редактор *Т. М. Долгова*

Корректор *Г. В. Терлеминская*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

„Н/К"

Сдано в набор 13.07.87 Подп. в печать 28.08.87 Форм. 60X90 1/16

Бум. газетная Набор машинописный Высокая печать

Объем 4,5 п. л. Кр.-отт. 4,875 Уч.-изд. л. 4,80

Тираж 28 600 экз. Заказ тип. № 1052 Изд. № 1796 Цена 25 коп.

gost.e-ecolog.ru

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1