

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Иркутский государственный университет путей сообщения"  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

**Забайкальский институт железнодорожного транспорта**  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
"Иркутский государственный университет путей сообщения"  
(ЗабИЖТ ИРГУПС)

Заочный факультет  
Кафедра «Строительство железных дорог»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
ПП.510610.23.05.06.1216-2022ПЗ

Выполнил  
студент гр.СЖД.1-17-11  
Ермоченко А.И.  
« 29 » 09 2022 г. 

Проверил  
ст. преподаватель  
Комогорцев Г.И.  
« 29 » 09 2022 г. 

Чита 2022

## Аннотация

Отчет по производственной практике – по получению первичных профессиональных умений и навыков практике, 15 стр., 2 источника.

Цель работы: Форма ПУ-48а – акт приемки работ.

ПШ.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Из	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разработал		Ермоченко А.И.				2	
Проверил		Козмогорцев Г.И.					
151515							

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКЕ

ЗаБИЖТ  
гр.СЖД.1-17-11

Из	Лист	№ докум	Подпись	Дата

## Содержание

Аннотация	2
Введение	4
1. Форма ПУ-48а – акт приемки работ.	5
Заключение	14
Список используемой литературы	15

## Введение

Первая железная дорога в РФ была построена в 1837 году, тогда она строилась в ручную что было очень тяжелым трудом для людей, именно тогда и появилось путевое хозяйство. Оно занималось как строительством так и содержанием железнодорожного пути. В настоящее время к путевому хозяйству относится не только путь, но и линейно-путевые здания, промышленные предприятия и предприятия обеспечивающие эксплуатацию и ремонт пути и ИССО и др.

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

В настоящее время промышленность железной<sup>4</sup> дороги очень широко развилось, деревянные шпалы сменились на железобетонные, появились новые типы рельс, новые марки крестовин стрелочного перевода и т.д. Также появились машины, которые значительно облегчили труд человека.

В настоящее время в путевом хозяйстве используются машины для укладки/разборки рельсошпальной решетки (УК-25), выправки пути (ВПО-3000), выгрузки балласта (ХДВ, ЭЛБ), а также щебнеочистительные машины (ЩОМ, СЧ, УМ) и др.

Все это предназначено не только для облегчения труда человека, но и для более быстрой работы во время продолжительности "окна", при этом на пути требуется высокая бдительность и соблюдение правил по охране труда. Благодаря выше перечисленному, на пути обеспечивается безопасность движения поездов, высокая скорость и стабильность грузоперевозок.

При всем этом от путевого хозяйства требуется экономичность ресурсов, своевременный осмотр пути и поддержание его состояния для безопасного пропуска подвижных составов и сохранения жизни людей не работающих на железнодорожном пути.

Для более эффективной работы и срока эксплуатации верхнего строения пути назначают работы по фактическому состоянию всех его элементов на основе показаний диагностических средств.

# 1. Форма ПУ-48а – акт приемки работ.

Отремонтированный железнодорожный путь должен удовлетворять требованиям настоящих Правил.

Приемка пути, отремонтированного всеми видами ремонта, производится после выполнения всего комплекса работ комиссией в составе: начальника дистанции пути (председатель), приемщика по качеству ремонта, исполнителя работ, дорожного мастера и бригадира пути.

По результатам приемки работ предусматривается составление соответствующей технической документации, которая является основанием для оценки качества, выполненных работ и оформления расчетов заказчика с исполнителем работ.

Отдельные отступления от требований настоящих Правил могут быть допущены с разрешения Главного управления пути.

Вся техническая документация на приемку отремонтированного пути и его обустройств хранится по одному экземпляру у заказчика и исполнителя работ.

Срок хранения документов - до следующего капитального ремонта, а там, где капитальный ремонт не предусмотрен, - до следующего среднего ремонта пути.

Перечень документации, необходимой для оформления приемки отремонтированного пути, представлен в таблице 1.

Подпись	Дата	Лист
	06.12.2022	5

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ДОКУМЕНТАЦИИ, ОФОРМЛЯЕМОЙ ПРИ ПРИЕМКЕ  
ОТРЕМОНТИРОВАННОГО ПУТИ**

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

6

№ п /п	Наименование и форма	Вид работы						
		Капиталь ный ремонт пути	Средн ий ремон т пути	Подъемоч ный ремонт пути	Сплош ная смена рельсо в новым и	Сплошная смена рельсов старогодн ыми	Смена стр. перевод новым и	Смена стр. перевод новым и
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Акт приемки выполненных работ: форма ПУ-48 форма ПУ-48а	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	- +	- +
2.	Исполненный продольный профиль	+	+	+ <1>	-	-	-	-
3.	График состояния кривых по стрелам прогиба	+	+	-	-	-	-	-
4.	Выписка из ведомости <2> со стояния отремонтирован ного пути по данным	+	+	+	+	+	-	-
5.	Акт о состоянии							

	старогодных материалов верхнего строения пути: форма ПУ-81	+	+	+	+	+	+	+
6.	Акт о скрытых работах по земляному полотну	+	-	-	-	-	-	-
	ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ					Лист 7		
7.	Ведомость габаритных промеров после работ	+	+	-	-	-	-	-
8.	Акт об укладке в путь сварных рельсовых плетей	+	+	+	+	+	-	-
9.	Ведомость состояния стыковых зазоров	+	+	+	+	+	-	-

Только при ремонте станционных путей.

При ремонте станционных путей состояние рельсовой колеи определяется путеизмерительной тележкой или ручным промером.

Численные значения геометрических параметров отремонтированного пути представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Измеритель	Вид ремонта					Сплошная смена рельсов	
			Капитальный	Средний	Подъемный	Листовой	Новым	Старогод	
									й
1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	Разница в смежных стрелах изгиба в кривых при 20-м хорде в точках через 10 м не должна превышать: - при скоростях 100 км/ч и менее - при скоростях свыше 100 км/ч	мм мм	5 3	6 4	8 6	8 6	8 -		
2.	Отклонения от равномерного нарастания стрел изгиба в пределах переходных кривых при 20-м хорде в	мм мм	3 2	4 3	4 4	4 4	6 -		

<p>точках через 10 м не должны превышать <math>\leq 1 \geq</math></p> <p>- при скоростях 100 км/ч и менее</p> <p>- при скоростях свыше 100 км/ч</p>						
<p>3. Отклонения от норм по ширине колеи <math>\leq 2 \geq</math></p>	мм	+/- 2	+ 4 - 3	+ 6 - 4	+/- 3	+ 6 - 4
<p>4. Отклонение от норм по величине стыковых зазоров</p>	мм	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
<p>5. Допускаемый забег стыков:</p>						
<p>5.1 - на звеньевом пути в прямой и сверх половины укорочения в кривой</p>	см	1	1	1	1	1
<p>5.2 - на бесстыковом пути в прямых и в кривых</p>	см	6	6	6	6	6
<p>6. Отклонения в расстояниях между осями</p>	см	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

9

Докум | Подпись | Дата

	шпал						
7.	Минимальная толщина слоя чистого балласта под шпалой в подрельсовом сечении (на кривых под внутренним рельсом) не менее	см	25	20	-	-	-
8.	Отклонения от норм по уровню <u>&lt;3&gt;</u>	мм	+/- 3	+/- 4	+/- 4	+/- 4	+/- 6

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист  
10

Начала и концы переходных кривых по возвышению и кривизне должны совпадать.

Отводы уширения или сужения не должны превышать 1 мм на 1 пог. м пути на участках обращения поездов со скоростями до 140 км/ч и 1 мм на 1,2 пог. м пути при скоростях движения более 140 км/ч.

Отвод возвышения одного рельса над другим не должен превышать 1 мм на 1 пог. м при скоростях движения поездов до 140 км/ч и 1 мм на 1,5 пог. м при скоростях движения более 140 км/ч.

## 2. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПУТИ

Отремонтированный капитальным ремонтом путь должен удовлетворять следующим требованиям:

2.1. План и продольный профиль пути, тип рельсов и креплений, род шпал, их количество и эюра в прямых и кривых участках, вид балласта и конструкция балластной призмы соответствует проекту.

Путь на подходах к мостам с безбалластным мостовым полотном, на мостах с ездой на балласте, в пределах пассажирских платформ должен быть отремонтирован в соответствии с проектом.

2.2. Оздоровление земляного полотна выполнено в соответствии с проектом.

Водоотводные сооружения, кюветы и лотки очищены и дно их спланировано.

Обочины земляного полотна спланированы с уклоном от пути. Вырезанные загрязненный балласт и засорители убраны из выемок, а на насыпях спланированы или убраны.

В местах, предусмотренных проектом, земляное полотно уширено.

2.3. Балластный слой очищен или заменен на всем протяжении отремонтированного участка, включая мосты, переезды, стрелочные переводы и их закрестовинные кривые.

Балластная призма приведена к проектному очертанию и оправлена, междупутье спланировано.

Шпальные ящики заполнены балластом при деревянных шпалах на 3 см ниже верха шпалы, при железобетонных - до уровня ее средней части.

2.4. Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления типовые и имеют полное количество деталей. Все болты смазаны и их гайки закреплены, костыли добиты, шурупы повернуты.

Шурупные и костыльные отверстия в шпалах предварительно насверлены и антисептированы.

Звеньевой путь полностью закреплен противоугонами по типовым схемам в зависимости от профиля пути, режима ведения поездов и других условий. Противоугоны прилегают к шпалам.

2.5. Уложенные в путь материалы рельсошпальной решетки должны быть, как правило, новыми (укладка старогодных материалов регламентируется Главным управлением пути).

2.6. Рельсовые плети бесстыкового пути имеют проектную длину и на них нанесена соответствующая маркировка.

Рельсовые плети должны быть введены в расчетный температурный интервал.

2.7. Стыки рельсов поставлены по наугольнику. В кривых участках звеньевого пути в требуемых случаях уложены укороченные рельсы. Стыковые зазоры соответствуют нормативным значениям; их сумма на километре не отличается от требуемой для данной температуры больше чем на 10%.

2.8. На участках автоблокировки и электрической тяги в стыках рельсов поставлены тарельчатые пружины; при отсутствии тарельчатых пружин устанавливаются соединители.

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

12

Покилометровый запас материалов верхнего строения заложен в полном количестве по норме в предназначенных для этого местах. Рельсы покилометрового запаса на перегонах уложены на стеллажи, замаркированы, смазаны и пришиты.

2.10. Путьевые и сигнальные знаки окрашены и, при необходимости, заменены новыми.

2.11. В местах, предусмотренных проектом, ликвидирована негабаритность.

2.12. Настилы переездов заменены железобетонными, пешеходные настилы отремонтированы или заменены. Водоотводы от переезда очищены, а при необходимости отремонтированы.

2.13. Все шпалы плотно подбиты, путь выправлен в плане, профиле и по уровню. Отрясенных шпал нет.

2.14. Стрелочные переводы, как правило, должны быть заменены новыми, соответствующими типу рельсов, уложенных при капитальном ремонте. В необходимых случаях по разрешению начальника службы пути допускается оставлять лежащие в пути переводы.

2.15. Радиусы круговых и длины переходных кривых имеют проектные значения. Кривые отрихтованы по расчету.

Возвышение наружного рельса в круговых кривых соответствует проектному значению. Отвод возвышения начинается и кончается соответственно в начале и конце переходной кривой (при отсутствии переходной кривой полное возвышение должно быть в начале и конце круговой кривой, а отвод возвышения располагаться на прямом участке).

Крутизна отвода возвышения соответствует установленной скорости.

2.16. Все старогодные материалы убраны в места хранения.

2.17. По геометрическим параметрам путь соответствует требованиям [таблицы 2](#).

2.18. При капитальном ремонте пути с укладкой железобетонных шпал и сварных рельсовых плетей допускается в конце отчетного года оформление формы 2 на оплату за выполненные шпало-балластные работы без составления формы ПУ-48. Километры, оформленные согласно этому пункту, являются незавершенным производством. В отчете ПО-13 учитываются в шифрах КР, ЖШ.

окум	Подпись	Дата

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

### 3. СРЕДНИЙ РЕМОНТ ПУТИ

Лист

13

Отремонтированный средним ремонтом путь должен удовлетворять следующим требованиям:

3.1. План и продольный профиль пути соответствуют проекту.

3.2. Произведено добавление шпал (если это предусмотрено проектной документацией), шпалы уложены согласно эююре. На оставшихся шпалах заусеницы зачищены, а места зачистки антисептированы.

3.3. Балластный слой очищен или заменен на другой балласт согласно проектно-сметной документации на всем протяжении отремонтированного участка, включая мосты, переезды, стрелочные переводы и закрестовинные кривые.

3.4. Балластная призма имеет проектное очертание и оправлена, междупутье спланировано.

Шпальные ящики заполнены балластом при деревянных шпалах на 3 см ниже верха шпалы, при железобетонных - до верха ее средней части.

3.5. Промежуточные и стыковые скрепления имеют полное количество деталей, негодные - заменены.

Все болты смазаны, их гайки закреплены, костыли добиты, шурупы довернуты.

3.6. Рельсы и скрепления очищены от загрязнителей.

3.7. Звеньевой путь полностью закреплен противоугонами по типовым схемам в зависимости от профиля пути и режима ведения поездов, противоугоны прилегают к шпалам.

3.8. Все пучинные и регулировочные прокладки сняты, шпалы сплошь подбиты, отрясенных нет.

3.9. Стыковые зазоры отрегулированы. Если при ремонте выполнялась сплошная [смена рельсов](#), то сумма зазоров на километре не должна отличаться от нормативного значения для данной температуры больше чем на 10%.

Рельсовые плети должны быть введены в расчетный температурный интервал.

3.10. Намеченные к замене дефектные рельсы заменены.

3.11. На участках электротяги и автоматической блокировки в стыках рельсов поставлены стыковые соединители или тарельчатые пружины.

3.12. Путьевые и сигнальные знаки окрашены, при необходимости заменены новыми.

3.13. Путь отрихтован, кривые поставлены по расчету.

Радиусы круговых кривых и длины переходных кривых имеют проектные значения. Возвышение наружного рельса в кривых соответствует проектному. Отвод возвышений начинается и кончается соответственно в начале и конце переходной кривой. (При отсутствии переходной кривой полное возвышение должно быть в начале и конце круговой кривой, а отвод возвышения - располагаться на прямом участке.)

Крутизна отвода соответствует установленной скорости.

3.14. Обочины земляного полотна спланированы, водоотводные сооружения, кюветы и лотки очищены и дно их спланировано. Вырезанный загрязненный балласт и засорители убраны из выемок, а на насыпях спланированы.

3.15. Настил переезда отремонтирован или заменен на железобетонный.

Настил переходных дорожек отремонтирован или заменен.

3.16. Все старогодные материалы убраны.

3.17. В местах, предусмотренных проектом, земляное полотно уширено.

3.18. По геометрическим параметрам путь соответствует требованиям [таблицы 2](#).

#### 4. ПОДЪЕМОЧНЫЙ РЕМОНТ ПУТИ

Отремонтированный подъемным ремонтом путь должен удовлетворять следующим требованиям:

4.1. На всем протяжении отремонтированного участка шпалы сплошь подбиты, путь выправлен в плане, профиле и по уровню. Кривые и прямые участки отрихтованы, переходные и закрестовинные кривые выправлены. Отрясенных шпал и брусьев нет.

4.2. Пучинные карточки и регулировочные прокладки из ~~блаты~~.

ПП.510610.23.03.06.1216-2022.113

Лист  
15

4.3. Стыковые зазоры отрегулированы. Если при ремонте выполнялась сплошная смена рельсов, то сумма зазоров на километре не должна отличаться от нормативного значения для данной температуры больше чем на 10%.

4.4. Негодные шпалы и брусья, дефектные противоугоны и детали креплений заменены новыми или старогодными, а недостающие пополнены. Все болты смазаны, их гайки закреплены, костыли добиты, шурупы довернуты.

4.5. В местах выплесков балласт очищен или заменен на глубину не менее 10 см ниже подошвы шпал.

4.6. Рельсы и крепления очищены от загрязнителей.

4.7. Стыковые, клеммные и закладные болты смазаны и закреплены, костыли добиты, шурупы довернуты, противоугоны прилегают к шпалам.

4.8. Балластная призма оправлена, загрязнители с верхней поверхности призмы убраны.

4.9. Заусеницы на шпалах и брусьях зачищены и места зачистки антисептированы.

4.10. Обочина земляного полотна спланирована, водоотводы очищены и спланированы.

4.11. Старогодные материалы убраны в места их хранения.

4.12. Возвышение наружного рельса в кривых соответствует расчетному согласно приказу. Отвод возвышения расположен на переходной кривой, а при ее отсутствии - на прямой.

Крутизна отвода возвышения соответствует установленной скорости.

4.13. По геометрическим параметрам путь соответствует требованиям [таблицы 2](#).

4.14. Намеченные к замене дефектные рельсы заменены.

4.15. Стыковые соединители или тарельчатые пружины установлены в полном количестве.

## 5. СПЛОШНАЯ СМЕНА РЕЛЬСОВ

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

16

Докум	Подпись	Дата
-------	---------	------

Состояние пути после сплошной смены рельсов должно удовлетворять следующим требованиям:

5.1. На участке смены рельсы одного вида термообработки и длины уложены одной группой и подобраны по износу.

5.2. Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления типовые и имеют полное количество деталей.

Все болты смазаны и их гайки закреплены, костыли добиты, шурупы повернуты.

5.3. Звеньевой путь полностью закреплен противоугонами по типовым схемам в зависимости от профиля пути и режима ведения поездов. Противоугоны прилегают к шпалам.

5.4. Рельсовые плети бесстыкового пути имеют проектную длину и на них нанесена соответствующая маркировка. Рельсовые плети должны быть введены в расчетный температурный интервал.

5.5. Стыки рельсов поставлены по наугольнику. В кривых участках звеньевой пути уложены укороченные рельсы стандартного укорочения. Стыковые зазоры соответствуют нормативным значениям; их сумма на километре не отличается от требуемой для данной температуры более чем на 10%.

5.6. На участках автоблокировки и электрической тяги в стыках рельсов поставлены тарельчатые пружины или стыковые соединители.

5.7. Покилометровый запас рельсов и скреплений заложен в полном количестве по норме в предназначенных для этого местах. Рельсы должны иметь вертикальный и боковой износ согласно Инструкции по текущему содержанию железнодорожного пути от 8 июня 1971 г. N ЦП/2913, уложены на стеллаже, замаркированы, смазаны и пришиты.

5.8. Все старогодные материалы убраны в места хранения.

5.9. По геометрическим параметрам путь соответствует требованиям [таблицы 2](#).

**6. СМЕНА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НОВЫМИ  
СО СМЕНОЙ ПЕРЕВОДНЫХ БРУСЬЕВ И ПОСТАНОВКОЙ  
НА ЩЕБЕНЬ ИЛИ АСБЕСТОВЫЙ БАЛЛАСТ**

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

17

Докум	Подпись	Дата

Допускается приемка как отдельной работы:

сплошной смены металлических частей;

сплошной смены переводных брусьев;

постановки стрелочного перевода на щебень или асбестовый балласт.

Выполненная работа должна удовлетворять следующим требованиям:

6.1. Металлические части стрелочного перевода соответствуют типу укладываемых или лежащих в пути рельсов. В исключительных случаях по решению начальника дистанции пути допускается укладка металлических частей на один тип, отличающийся от типа рельсов, лежащих в пути.

6.2. Замененный стрелочный перевод и примыкающие к нему пути на протяжении не менее 50 м закреплены от угона по установленным нормам.

6.3. Стрелочный перевод и закрестовинная кривая выправлены по шаблону, уровню, в профиле и в плане в соответствии с установленными нормами и допусками.

6.4. В установленных местах измерений нанесены ординаты переводной кривой. Отклонения по ординатам не превышают 2 мм.

6.5. На участках автоблокировки и электрической тяги в стыках рельсов поставлены тарельчатые пружины или стыковые соединители, а также установлены джемпера и перемычки.

6.6. Стыки рельсов поставлены по наугольнику, отклонения не превышают 1 см.

6.7. Временно демонтированные устройства для очистки стрелок от снега восстановлены.

6.8. При сплошной смене переводных брусьев щебеночный балласт очищен на глубину не менее 20 см ниже постели брусьев, а загрязненный асбестовый, гравийный, ракушечный или песчаный балласт заменен на новый на глубину не менее 20 см. Шпальные ящики заполнены балластом до уровня 3 см ниже верха переводных брусьев.

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

18

6.9. Концы брусьев укреплены металлическими или деревянными винтами или обвязаны проволокой. Шурупные и костыльные отверстия предварительно насверлены и антисептированы.

6.10. При постановке стрелочного перевода на щебень или асбестовый балласт одновременно поставлены на щебень или асбестовый балласт закрестовинные кривые на главных и приемо-отправочных путях с усилением эюры шпал до 2000 шт. на 1 км и с укладкой, как правило, скреплений типа КД.

6.11. Водоотводы от стрелочных переводов спланированы и очищены, а при их отсутствии устроены вновь.

6.12. Смененные части стрелочного перевода убраны и рассортированы для дальнейшего использования.

Примечание. При смене старогодных стрелочных переводов на старогодные их состояние должно удовлетворять нормам Инструкции по текущему содержанию железнодорожного пути от 8 июня 1971 г. N ЦП/2913.

Правила приемки работ по реконструкции и ремонту железнодорожного пути и его обустройств от 03.08.69 N ЦП/2649 считаются утратившими силу.

## Заключение

Производственная практика является необходимым этапом формирования у обучающихся требуемых компетенций. Ее ценность заключается в приобретении новых и закреплении уже полученных знаний. В

период прохождения производственной практики, обучающиеся должны закрепить теоретический материал, приобрести практические навыки.

Целью производственной практики является формирование соответствующих компетенций. Достижению поставленной цели способствует решение следующих задач:

- анализ процесса ведения организации работы с первичной документацией, с процессом ведения конструирования рабочего плана счетов, с процессом ведения документального оформления, синтетического учета и обобщением информации по учету кассовых операций и операций на расчетных счетах;

- анализ процесса ведения документального оформления, синтетического учета и обобщения информации по учету долгосрочных инвестиций и финансовых вложений;

- анализ процесса ведения документального оформления синтетического учета и обобщения информации по учету материально-производственных запасов.

В ходе практики, были приобретены необходимые практические умения и навыки работы, которые понадобятся мне в дальнейшей деятельности. Навыки и умения, приобретенные мной путём непосредственного участия в деятельности организации.

## Список используемой литературы

1. <https://vunivere.ru/work98657/page9>
2. <http://scbist.com/puteicy/4172-uchet-materialov-verhnego-stroeniya-puti.html>

Докум	Подпись	Дата

ПП.510610.23.05.06.1216-2022.ПЗ

Лист

20