

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Поезд путеукладочный ЮЭПФ.663210.001 (далее – поезд), предназначен для осуществления работ по переукладке временных погрузочных путей колеи 750 мм, замены рельсо-шпальной решетки при их ремонте, а также при строительстве новых железнодорожных путей с использованием железнодорожных рельс Р18, Р24 8 метровой длины совместно с электростанцией ЭСУ-МБ1 (далее ЭСУ), разработанной ОАО «140 ремонтный завод» по ТУ ВУ600136102.001-2009.

Путеукладочный поезд (рисунок 1) состоит из головного крана (далее крана), концевой и промежуточной платформы.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и характеристики поезда и его составных частей должны соответствовать указанным в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
<u>ПОЕЗД ПУТЕУКЛАДОЧНЫЙ</u>	
Габаритные размеры поезда, мм	
длина общая	61625
длина по буферам	55548
ширина (в транспортном положении)	2800
ширина (в рабочем положении)	3590
высота (от уровня головки рельса)	4595
Колея, мм	750
Наибольший допустимый при работе руководящий уклон, ‰	18
Расстояние от уровня головки рельса до оси ударно-тягового прибора, мм	620
Радиус кривой вписывания, м, не менее	50
Емкость по звеньям пути (рельс Р18, Р24 с деревянными шпалами по ГОСТ 8993), м	380
Скорость передвижения поезда км/ч	
рабочая	2,19-3,13
транспортная	10
Скорость передвижения пакета, м/с	0,2-0,25
Способ управления	кнопочное электрическое

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	длина общая	61625
					длина по буферам	55548
					ширина (в транспортном положении)	2800
					ширина (в рабочем положении)	3590
					высота (от уровня головки рельса)	4595
					Колея, мм	750
					Наибольший допустимый при работе руководящий уклон, ‰	18
					Расстояние от уровня головки рельса до оси ударно-тягового прибора, мм	620
					Радиус кривой вписывания, м, не менее	50
					Емкость по звеньям пути (рельс Р18, Р24 с деревянными шпалами по ГОСТ 8993), м	380
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Скорость передвижения поезда км/ч	2,19-3,13 10
					рабочая	
					транспортная	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Скорость передвижения пакета, м/с	0,2-0,25
					Способ управления	кнопочное электрическое
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЮЭПФ.663210.001 РЭ	
						3

Продолжение таблицы 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ
Тормозная система		электропневматическая
Нагрузка на ось от груженого поезда, т, не более		4
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		У1
<u>КРАН ГОЛОВНОЙ</u>		
Максимальная грузоподъемность платформы крана, т		7,5
Максимальная грузоподъемность кран-балки крана, т		2
Масса порожнего крана, т, не более		8,5
База крана, мм		6530
Максимальный вылет стрелы, мм		5000
Максимальная высота подъема плети от головки рельса, мм		2720
Габаритные размеры крана, мм		
длина общая		15335
длина по буферам		9258
ширина (в транспортном положении)		2800
ширина (в рабочем положении)		3590
высота (от уровня головки рельса)		4595
Скорость подъема звена, м/с		0,21
Скорость передвижения каретки, м/с		0,43
<u>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛАТФОРМА</u>		
Габаритные размеры промежуточной платформы, мм		
длина по буферам		9258
ширина		2350
высота (от уровня головки рельса)		3190
Грузоподъемность платформы, т		10
База платформы, мм		6530
Масса порожней платформы, т, не более		4,1
<u>КОНЦЕВАЯ ПЛАТФОРМА</u>		
Габаритные размеры концевой платформы, мм		
длина по буферам		9258
ширина		2350
высота (от головки рельса)		3190
Грузоподъемность платформы, т		10
База платформы, мм		6530
Масса порожней платформы, т, не более		4,15

Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЮЭПФ.663210.001 РЭ

Лист
4

Окончание таблицы 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
<u>ЗАХВАТ</u>	
Тип	Автоматический с механизмом фиксации положения зажимных рычагов
Грузоподъемность , т	2
Масса захвата, кг	260
<u>ГРУЗОВАЯ ЛЕБЕДКА</u>	
Тип и условное обозначение электродвигателя	асинхронный 4МТКН132LA6У1
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	5,5
Частота вращения, об/мин	900
Исполнение и степень защиты	IM1001 IP54
Редуктор	1Ц2У-200-25-32К-1-У1
Тип и условное обозначение тормоза	колодочный ТКГ-200
Диаметр тормозного барабан, мм	200
<u>ТЯГОВАЯ ЛЕБЕДКА</u>	
Тип и условное обозначение электродвигателя	асинхронный МТКН012-6У1
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	915
Исполнение и степень защиты	IM1001 IP54
Редуктор	1Ц2У-200-25-33К-1-У1
Тип и условное обозначение тормоза	колодочный ТКГ-160
Диаметр тормозного барабан, мм	160
<u>ЛЕБЕДКА ПАКЕТОПОДАЧИ</u>	
Тип и условное обозначение электродвигателя	асинхронный 4МТКН132LA6У1
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	5,5
Частота вращения, об/мин	900
Исполнение и степень защиты	IM1001 IP54
Редуктор	ЦЗУ-200-800-22К-1-У1

Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм Лист № докум. Подп. Дата

ЮЗПФ.663210.001 РЗ

Лист

5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

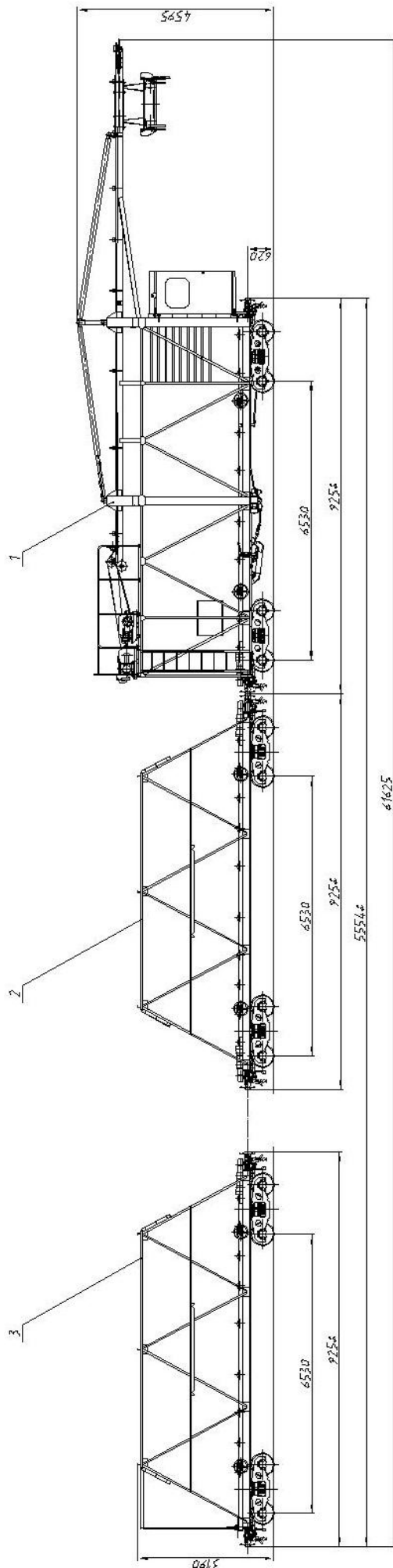


Рисунок 1 – Поезд путеексплуатационный
1 – кран солевой; 2 – платформа промежуточная;
3 – платформа конечная

ЮЭПФ.663210.001 РЭ

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

3.1 Промежуточная и концевая платформы

Промежуточная и концевая платформы предназначены для транспортировки пакетов путевой решетки.

В состав поезда входит 4 промежуточные платформы (рисунок 2) и одна концевая платформа (рисунок 3), отличающаяся от промежуточной наличием концевого блока и ограждением.

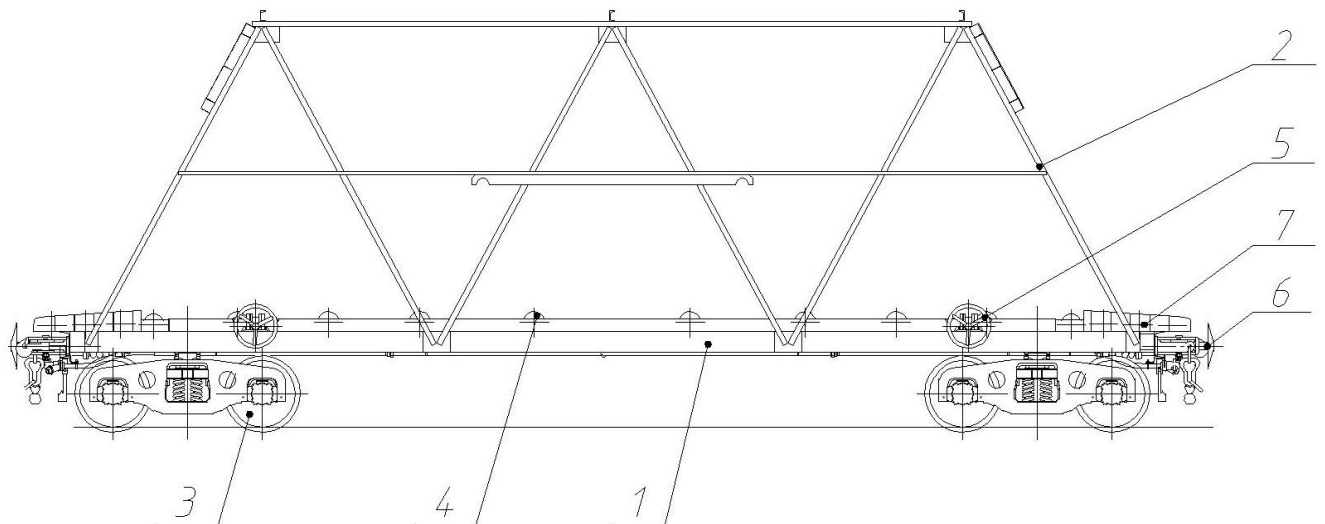


Рисунок 2 – Платформа промежуточная

1 - рама; 2 - ограждение; 3 - тележка; 4 - ролик;
5 - винтовой захват; 6 - прибор ударно-тяговый; 7 - рольганг

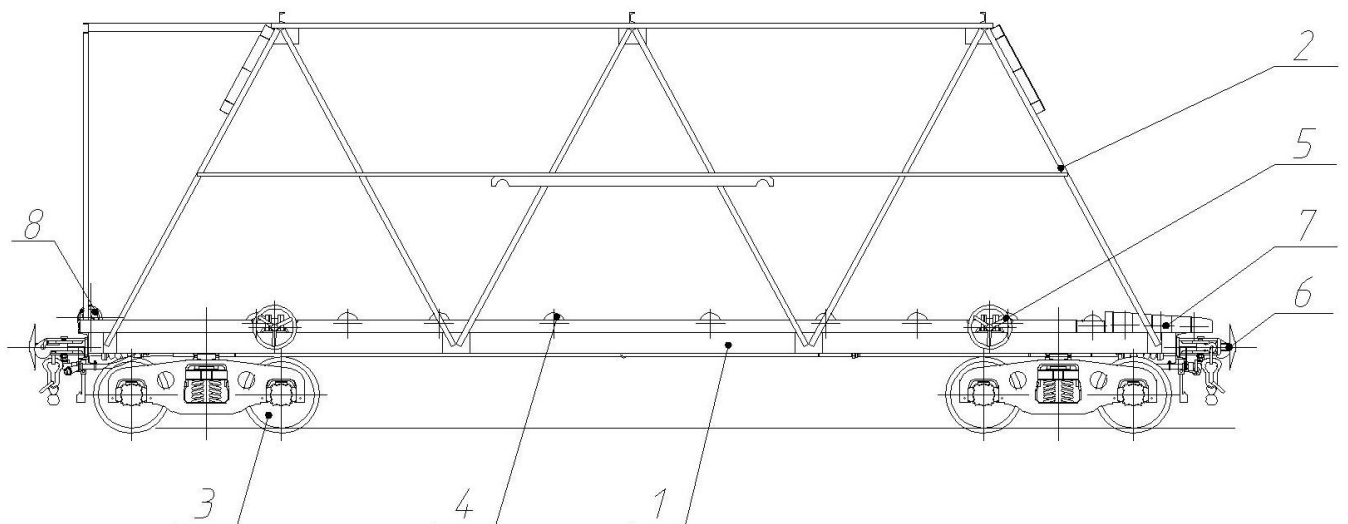


Рисунок 3 – Платформа концевая

1 - рама; 2 - ограждение; 3 - тележка; 4 - ролик; 5 - винтовой захват;
6 - прибор ударно-тяговый; 7 - рольганг; 8 - концевой блок

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЮЭПФ.663210.001 РЭ	Лист
						7					

На центральной стойке ограждения установлен кнопочный пост управления лебёдкой пакетоподачи.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<p>ненная в виде направляющей незамкнутого коробчатого сечения. Внутри направляющей перемещается грузовая каретка на которой, при помощи трособлочной системы подвешен автоматический захват. На площадке ограждений установлены грузовая и тяговая лебедки предназначенные для подъема-опускания захвата и перемещения каретки соответственно.</p> <p>Путеукладчик оборудован лебедкой пакетоподачи установленной на раме и предназначенной для перемещения пакета путевых решёток с платформы на кран головной.</p> <p>На грузовой лебедке установлен конечный выключатель, ограничивающий высоту подъема-опускания автоматического захвата.</p> <p>Для ограничения хода каретки на концах кран-балки установлены датчики положения.</p> <p>Сбоку путеукладчика установлена кабина из которой осуществляется управление передвижением путеукладчика, торможение, управление грузовой и тяговой лебедками, подача звуковых сигналов, включение освещения.</p> <p>На центральной стойке ограждения установлен кнопочный пост управления лебедкой пакетоподачи.</p>
					<p>ЮЭПФ.663210.001 РЭ</p>
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

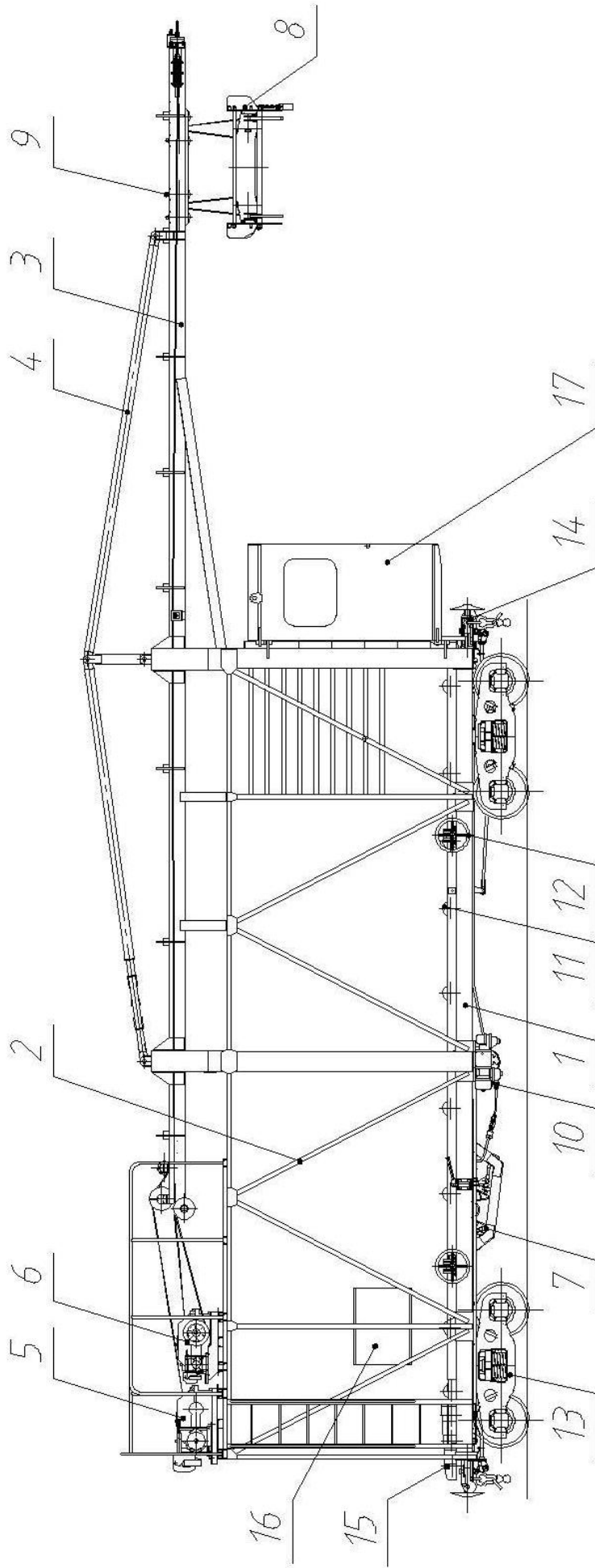


Рисунок 4 - Кран головной

- 1 - рама; 2 - ограждение; 3 - кран-балка; 4 - раскосы; 5 - грузовая лебедка;
6 - тяговая лебедка; 7 - лебедка пакетоподачи; 8 - захват; 9 - каретка;
10 - тормозное оборудование; 11 - ролик; 12 - винтовой захват; 13 - тележка;
14 - прибор ударно-тяговый; 15 - ролюганг; 16 - шкаф силовой

Подпись и дата

ИНВ. № дубл.

Взаим. инв. №

Подпись и дата

ИНВ. № подл.

1. Main gas valve body
 2. Gas inlet pipe
 3. Gas outlet pipe
 4. Gas outlet elbow
 5. Gas inlet elbow
 6. Gas inlet valve
 7. Gas inlet valve handle
 8. Gas inlet valve body
 9. Gas outlet valve
 10. Gas outlet valve handle

1 - электровоздухораспределитель Усл. №305-1; 2 - воздухораспределитель Усл. №292; 3 - резервуар Р10-20; 4 - кран водоспускной Усл. №4360; 5 - кран Усл. №383; 6 - фильтр Усл. №Э114; 7 - рукав соединительный Р11; 8 - кран концевой Усл. №33; 9 - шланг 6422-3506094; 10 - камера тормозная 5336-3519210-01(или 24.3519010-01)

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

5.1 Организация строительства и содержания временных путей.

5.1.1 Технология проведения работ должна проводиться в соответствии с «Руководством по технологии строительства и перекладки временных путей с использованием стройремпоезда ТУ6СП и путеукладчика ППР-2МА» утвержденного зам. Министра Ю.А.Ягодниковым 25.II.1982 г.

5.1.2 Расчистка дорожной полосы и подготовка основания пути осуществляется лесосечной и лесодорожной техникой в зависимости от гидрологических условий в летний или зимний период.

5.1.3 Наиболее рациональной технологией строительства усов, обеспечивающей высокую производительность и низкую стоимость работ, является звеньевая перекладка верхнего строения пути. В этом случае операция по раскладке пути и др. отпадают.

На предприятиях, где еще не внедрена звеньевая перекладка путей, рельсы уложены на круглых нестандартных шпалах длиной 2,5-3 м с беспорядочным расположением стыков пути могут быть разобраны поэлементно с применением путерасшивателя.

5.2 Конструкция временных путей и подготовка их основания.

5.2.1 Конструкция рельсошпальной решетки остается одинаковой независимо от грунтово-гидрологических и других условий, а именно на 1 км пути укладывается 1500 шпал или на 8-метровое звено двенадцать шпал стандартного сечения длиной 180 см.

В зависимости от условий местности меняется лишь конструкция основания пути.

5.2.2 Нельзя укладывать путевую решетку или лаги непосредственно на открытые, не фильтрующие минеральные грунты с необеспеченным водоотводом. При этом вода, скопившаяся под деревянными элементами основания, при проходе поездов, будет выплескивать грунт, и путь потонет в грязи. Содержать такой путь в рабочем состоянии невозможно.

5.2.3 Наиболее надежным мероприятием для укрепления основания без балластных путей на влажных грунтах о малой несущей способностью является сохранение гумусно-растительного слоя и корневой системы древостоя. Это исключает выплески грунта из-под шпал и лаг скопившейся водой. Однако такое основание является неравномерным; при укладке путевой решетки на него неизбежны неравномерные просадки и перекосы пути.

Поэтому необходимо дополнительно укладывать выстилку из сучьев и мелкоколосья и продольные лаги. На низинах, влажных местах и для выравнивания профиля вводятся поперечные лаги и клетки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ЮЭПФ.663210.001 РЭ					Лист
										11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Кроме строительства узкоколейных дорог, укладки и разборки временных путей путеукладчик применяется для ремонта магистральных путей, при котором производится частичная или сплошная замена рельсов, замена шпал, резка рельсов электрорельсорезкой и сверление в них отверстий, ремонт искусственных сооружений, выправка путей с подбивкой шпал электрошпалоподбойкой.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				ЮЭПФ.663210.001 РЭ
				Лист 13