

ЗАО «ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ»

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер-

первый заместитель начальника

ГУП «Московский метрополитен» -



Н.Ф. Бабушкин

ПЕРЕВОД СТРЕЛОЧНЫЙ ТИПА Р65 МАРКИ 1/9 НА БЛОКАХ LVT-M
С ШУРУПНО-ДЮБЕЛЬНЫМ СКРЕПЛЕНИЕМ

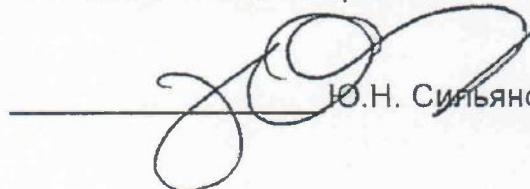
Руководство по эксплуатации

ВСП017.00.000РЭ

СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы пути

ГУП «Московский метрополитен»



Ю.Н. Сильянов

РАЗРАБОТАНО

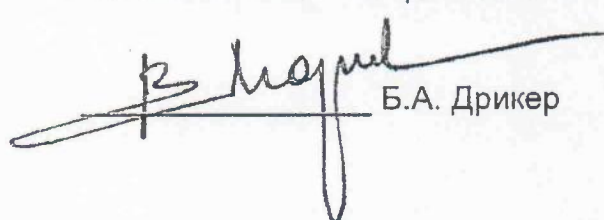
Генеральный директор

ЗАО «Верхнее строение пути»



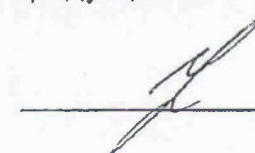
А.А. Теплоухов

Н.А. Начальник службы сигнализации,
централизации и автоблокировки
ГУП «Московский метрополитен»



Б.А. Дрикер

Руководитель департамента
технической политики и
проектирования стрелочной
продукции ЗАО «ВСП»



Н.Н. Никитина

2014 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
5	Апр 09.07.2014			

-+ Содержание

1	Описание и работа	3
1.1	Назначение	3
1.2	Характеристики	3
1.3	Состав и устройство.....	4
1.4	Маркировка и упаковка.....	6
1.5	Подготовка к монтажу.....	6
1.6	Монтаж.....	7
1.7	Работа.....	10
1.8	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	10
2	Использование по назначению.....	11
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	11
2.2	Подготовка к использованию.....	11
2.3	Использование.....	11
3	Техническое обслуживание и текущий ремонт.....	12
4	Хранение и транспортирование.....	13
③ 5	Утилизация изделия	14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
5	Апр 09.07.2014			

1	-	55	Апр	07.14	ВСП017.00.000РЭ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разроб.	Синюков			16.06.14	Перевод стрелочный типа Р65 марки 1/9 на блоках LVT-M с шурупно-дюбельным скреплением Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов	
Пров.	Сурина			06.14		001А	2	15 ③	
Рук.						① ② ④			
Н.контр.	Сурина			06.14		ПКБ ВСП			
Утв.	Никитина			06.14					

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения особенностей устройства, монтажа и принципа действия перевода стрелочного типа Р65 марки 1/9 на блоках LVT-M с шурупно-дюбельным креплением (проект ВСП017.00.000 ПКБ ВСП) и для правильной его эксплуатации и технического обслуживания.

Наряду с настоящим руководством при укладке и эксплуатации изделия следует руководствоваться:

- «Правилами технической эксплуатации метрополитенов Российской Федерации»;
- «Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов».
- «Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на метрополитенах»;
- «Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ на метрополитенах»;
- «Инструкцией по сигнализации на метрополитенах»;
- «Формуляром» ВСП017.00.000ФО;
- «Монтажным чертежом» ВСП017.00.000МЧ;
- «Монтажным чертежом» ВСП023.00.000МЧ;
- «Руководством по эксплуатации» ВСП023.00.000РЭ.
- «Технологический регламент на укладку стрелочных переводов на железобетонных блоках LVT-M.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Стрелочный перевод типа Р65 марки 1/9 на блоках LVT-M с шурупно-дюбельным креплением (проект ВСП017.00.000) предназначен для перевода подвижного состава с одного пути на другой и применяется на путях метрополитенов Российской Федерации.

1.1.2 Стрелочный перевод должен эксплуатироваться в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом УХЛ1 по ГОСТ 15150.

1.2 Характеристики

1.2.1 Значения основных характеристик стрелочного перевода приведены в таблице 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5	ВСП017.00.000РЭ					Лист
											3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

Таблица 1

Характеристика	Значение
1 Вид	одиночный обыкновенный
2 Тип рельсов	P65
3 Ширина колеи, мм	1520
4 Марка крестовины	1/9
5 Полная длина стрелочного перевода, мм	31035
6 Теоретическая длина стрелочного перевода, мм	26180
7 Передний вылет рамного рельса, мм	2765
8 Передний вылет крестовины, мм	2500
9 Задний вылет крестовины, мм	2090
10 Шаг остризов по оси тяги, мм	152 ⁺⁸ ₋₂
11 Максимальная длина отгрузочного места, мм	12500
12 Наибольшая масса отгрузочного места, т	2,5
13 Масса (без железобетонных брусьев), т не более	15,1
14 Максимальная статическая нагрузка на рельс от оси вагона, кН	150
15 Максимальная скорость движения, км/ч	
по основному пути	100
по боковому пути	40
16 Радиус бокового пути, мм	
в стрелке	300000
в соединительных путях	200060
17 Нормативный срок службы, мил. т брутто	
стрелки	320
крестовины	80

1.3 Состав и устройство

1.3.1 Состав изделия указан в формуляре ВСП017.00.000ФО.

1.3.2 Эпюра стрелочного перевода и схема геометрических размеров приведены на монтажном чертеже ВСП017.00.000МЧ.

1.3.3 Стрелка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5				

ВСП017.00.000РЭ

Лист

4

Стрелка состоит из следующих основных узлов: рамного рельса прямого с острием кривым, рамного рельса кривого с острием прямым, связной полосы, соединительной тяги, отбойного бруса, закорневых подкладок, гарнитуры и электропривода. Рамные рельсы закреплены на подкладках с подушками и приварными ребордами упругими клеммами с внутренней стороны, и клеммами типа ПК, болтами, гайками и двухвитковыми шайбами с наружной стороны.

Поворотные острия имеют вкладыше-накладочное крепление в корне, расположенном на мостике. Между собой острия соединены двумя тягами: первая тяга – стрелочная, жесткая (из комплекта гарнитуры), вторая – соединительная, регулируемая.

В острие острия опираются подошвой на подкладку с закладкой, что позволяет запереть острия в каждом из рабочих положений на навесной замок.

Закорневые подкладки выполнены с приварными ребордами, а крепление подошвы рельсов осуществляется клеммами ПК, болтами, гайками и пружинными шайбами.

Перевод остриев осуществляется электроприводом СП-6, установленном на гарнитуру. Гарнитура закреплена на железобетонных брусках и рамных рельсах и служит для перевода остриев из одного рабочего положения в другое и фиксации их относительно рамных рельсов.

1.3.4 Крестовина

Крестовина состоит из следующих составных частей: средней части крестовины в сборе, рельса крестовины с контррельсом прямого пути, рельса крестовины с контррельсом бокового пути.

Средняя часть крестовины – сборной конструкции с литым сердечником из высокомарганцовистой стали. Литой сердечник соединен с усиковыми рельсами горизонтальными болтами. Крестовина уложена на подкладки с приварными ребордами.

Контррельс, не связанный с путевым рельсом, выполнен из прокатного профиля с обработкой рабочих поверхностей для получения входных и улавливающих желобов. Контррельс закреплён на упорах, приваренных к подкладкам. Контррельсовые подкладки имеют реборды, между которыми устанавливается путевой рельс. Крепление рельса с наружной и внутренней стороны осуществляется клеммами ПК.

1.3.5 Изолирующие стыки с полимерными накладками располагаются по боковому направлению стрелочного перевода.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата	09.07.2014 А.А.А.						Лист
5						ВСП017.00.000РЭ					5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

1.3.6 Рельсы соединительных путей уложены на одиночные подкладки и закреплены на подкладках клеммами ПК, болтами, гайками и двухвитковыми шайбами.

1.3.7 Все металлические элементы стрелочного перевода укладываются на упругие амортизирующие прокладки и крепятся к железобетонным блокам путевыми шурупами (ЦП54) и двухвитковыми шайбами.

1.3.8 Для плавного разворота рельсов от вертикального положения на переводе к подуклоненному на 1:20 в пути имеются переходные подкладки (П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6) с различной подуклонкой подрельсовой площадки.

1.4 Маркировка и упаковка

1.4.1 Изделие и его составные части, отгружаемые отдельно, имеют следующую маркировку:

- порядковый номер изделия или его составной части;
- товарный знак или условное обозначение предприятия-изготовителя;
- год изготовления (две последние цифры);
- тип рельсов;
- марка крестовины;
- направление стрелочного перевода (право или лево);
- наличие термообработки поверхности катания (ПЗ - термообработка имеется);
- обозначение расположения центра тяжести узла (ЦТ) и его масса в кг;
- обозначение конструкторской документации (ВСП017);
- порядковый номер ящика.

1.4.2 Изделие отгружается потребителю без упаковки (отдельные части изделия могут быть упакованы в деревянные ящики или иную тару).

1.4.3 Изделие консервации не подлежит.

1.5 Подготовка к монтажу

1.5.1 Изделие поставляется укрупненными транспортабельными блоками: рамный рельс прямой с острием кривым, рамный рельс кривой с острием прямым, крестовина в сборе, рельсы крестовины с контррельсами, одиночные рельсы, комплект прокладок, пакеты подкладок, ящики с крепежными изделиями, отбойный брус, гарнитура электропривода стрелки.

Железобетонные брусья и электропривод стрелки поставляются отдельно.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
5		Апр 09.07.2014								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВСП017.00.000РЭ					Лист
										6

1.5.2 Проверить комплектность и основные размеры монтажных узлов по формуляру ВСП017.00.000ФО и монтажному чертежу ВСП017.00.000МЧ.

1.5.3 Доставить к месту монтажа стрелочного перевода необходимое количество дополнительных изделий, не включенных в комплектность согласно ВСП017.00.000ФО и ВСП017.00.000МЧ (комплект железобетонных блоков, электропривод и др.).

1.5.4 Осмотреть поступившие узлы и детали стрелочного перевода, убедиться в их сохранности. При необходимости очистить детали от коррозии и произвести смазку стрелочных подушек маслом осевым "Л" ГОСТ 610.

1.5.5 На месте укладки произвести разбивку стрелочного перевода, для чего необходимо определить и зафиксировать по оси основного пути положение центра перевода, математического центра крестовины и положение острия острияков.

1.6 Монтаж

1.6.1 Монтаж стрелочного перевода производится на месте укладки.

1.6.2 Разложить железобетонные блоки (проект ОАО «ВНИИЖТ» 2013-02) по монтажному чертежу ВСП017.00.000МЧ, согласно маркировке блоков.

1.6.3 Разложить на каждом блоке амортизирующие прокладки в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Прокладка	Блок
ЦП328	1-1, 5-29, 5-31, 5-33, 5-34
2956.00.001	2-2, 5-14, с 5-16 по 5-25, 5-30, 5-32, 5-35
ВСП012.00.006-01 или ЦП 509 -01	4-3
ВСП012.00.006-02 или ЦП 509 -02	4-4
ВСП012.00.006-03 или ЦП 509 -03	4-6
ВСП012.00.006-04 или ЦП 509 -04	4-7
ВСП012.00.006-05 или ЦП 509 -05	4-8
ВСП012.00.006-06 или ЦП 509 -06	4-9
ВСП012.00.007 или ЦП 510	4-10, 4-11
ВСП012.00.007-01 или ЦП 510-01	4-12, 5-26
ВСП012.00.007-02 или ЦП 510-02	5-27
ВСП012.00.007-03 или ЦП 510-03	5-28
ВСП012.00.008 или ЦП 510	4-13
ВСП012.00.009 или 2726.00.022	
ВСП012.00.010 или ЦП 509 -02	4-5, 5-15, 5-15-01

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
5	Апрель 09.07.2014			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВСП017.00.000РЭ	Лист
						7

1.6.4 Разложить отдельно поставляемые металлические подкладки на блоки согласно монтажного чертежа ВСП017.00.000МЧ. Подкладки стрелки укладываются маркировкой наружу колеи. Подкладки крестовины укладываются маркировкой в сторону прямого пути для правого перевода и в сторону бокового пути для левого перевода.

1.6.5 Разложить на блоки 1-1, 5-29, 5-31, 5-33, 5-34 одиночные подкладки ВСП017.20.000 (поз. 44).

1.6.6 Разложить на блоки 2-2, 5-14, 5-16...5-25, 5-30, 5-32, 5-35 одиночные подкладки 2956.00.020 (поз. 43).

1.6.7 Разложить прокладки СП815 (поз. 56) под подошву рельсов на сдвоенные и одиночные подкладки.

1.6.8 Порядок монтажа стрелки:

1.6.8.1 - уложить связную полосу (поз. 10);

- уложить рамные рельсы с острьяками в сборе (поз. 5 или 6, 7 или 8), выдержав ширину колеи по прямому и боковому направлениям;

- прикрепить связную полосу к рамным рельсам.

- прикрепить связные полосы, подкладки с подушками, мостики и остальные подкладки к блокам шурупами путевыми (поз.57), установив под головку шурупа пружинную двухвитковую шайбу (поз. 85).

1.6.8.2 Установить тягу стрелочную из комплекта гарнитуры электропривода стрелки на сержки рабочие остряков. Проверить шаг остряков против первой тяги, который должен быть равен 152^{+8}_{-2} мм.

1.6.8.3 Смонтировать гарнитуру электропривода стрелки (поз. 87) в соответствии с монтажным чертежом ВСП023.00.000МЧ и «Руководством по эксплуатации» ВСП023.00.000РЭ. Установить на гарнитуру электропривод СП-6. Установить шибера электропривода в среднее положение и закрепить фундаментные угольники гарнитуры.

1.6.8.4 Согласовать величину шага остряков и шибера электропривода. Для этого необходимо перевести остряки в каждое из рабочих положений. В случае неприлегания остряков в обоих положениях, шаг электропривода недостаточен. Необходимо увеличить расстояние между остряками, уменьшив шаг остряков. При этом шаг остряков по оси тяги не должен быть меньше 150 мм.

В случае неприлегания остряков только в одном рабочем положении - нарушена

Инв. № подл.	5	Подп. и дата Арт 09.07.2014	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист 8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВСП017.00.000РЭ						

симметрия хода при установке фундаментных угольников гарнитуры. Обеспечить симметрию хода за счет правильной установки привода.

1.6.8.5 Установить соединительную регулируемую тягу (поз.1), выдержав ее номинальную длину (см. ВСП017.00.000МЧ лист 2).

Обеспечить плотное прилегание острия к рамным рельсам и упорным накладкам за счет изменения длины соединительной тяги.

1.6.8.6 Проверить расстояние от рабочей грани прижатого острия до нерабочей грани отведенного острия. Размер должен быть не более 1458 мм по всей длине острия. Если расстояние больше требуемой величины при плотно прижатых к рамным рельсам остриях, необходимо установить нормальную ширину колеи по прямому и боковому направлениям и, при необходимости, повторить регулировку.

1.6.8.7 Установить контрольные тяги, присоединив их к остриям и контрольным линейкам электропривода.

1.6.8.8 Проверить качество установки гарнитуры электропривода: при вставленном против первой рабочей тяги электропривода шаблоне-зазорнике толщиной 4 мм не должно быть контроля замыкания стрелки электроприводом, при вставленном 2-х мм шаблоне-зазорнике – должен быть контроль замыкания.

1.6.8.9 Затянуть все гайки в регулируемых узлах. Установить проволочные скрутки и шпильки в местах соединения тяг с сержками острия.

1.6.8.10 Закрепить рельсы на сдвоенных подкладках клеммами ПК (поз.82), на блоках 3-7 клеммами СП798-02 (поз.55), болтами (поз.79), гайками (поз.81) и шайбами двухвитковыми (поз. 85).

1.6.8.11 На блоки 4-14 установить отбойный брус (поз. 3).

1.6.9 Порядок монтажа рельсов соединительных путей

1.6.9.1 Уложить рельсы (поз. 52, 53, 54, 73, 74, 75) на сдвоенные и одиночные в соответствии с монтажным чертежом ВСП017.00.000МЧ.

1.6.9.2 Соединить рельсы в стыках накладками (поз.83), болтами, гайками и пружинными шайбами (поз. 78, 80, 84).

1.6.9.3 По боковому пути установить стыки изолирующие с полимерными накладками (поз. 2).

1.6.9.4 Закрепить подкладки на каждом бруске шурупами путевыми (поз. 57) и двухвитковыми шайбами (поз.85).

1.6.9.5 Закрепить рельсы на подкладках с помощью клемм ПК (поз. 82), болтов (поз. 79), гаек (поз.81) и двухвитковых шайб (поз.85).

Инв. № подл.	5	Подп. и дата					Лист 9
		Взам. инв. №					
		Инв. № дубл.					
		Подп. и дата	Докл 09.07.2014				
		Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВСП017.00.000РЭ		

1.6.10 Порядок монтажа крестовины

1.6.10.1 Уложить на блоки крестовину в сборе (поз.9), рельс крестовины с контррельсом прямого пути (поз.10), и рельс крестовины с контррельсом бокового пути (поз. 11) согласно монтажному чертежу ВСП017.00.000МЧ лист 3.

1.6.10.2 Уложить примыкающие к переднему стыку крестовины рельсы соединительных путей, установив ширину колеи согласно монтажного чертежа ВСП017.00.000МЧ лист 1. Уложить путевые рельсы, примыкающие к заднему стыку крестовины и рельсам крестовины с контррельсами. Собрать стыки в переднем и заднем вылетах крестовины, установив стыковые накладки, болты, гайки и шайбы.

1.6.10.3 Закрепить подошву примыкающих путевых рельсов на сдвоенных и одиночных подкладках клеммами ПК, болтами, гайками и шайбами.

1.6.10.4 Подкладки закрепить на блоках шурупами путевыми (поз. 57) и двухвитковыми шайбами (поз.85).

1.6.11 Уложить стрелочный перевод собранный на железобетонных блоках в соответствии с технологическим регламентом на укладку стрелочных переводов на железобетонных блоках LVT-M.

1.6.12 Проверить собранный сделочный перевод по уровню, положению в плане, прямолинейности и ширине колеи на соответствие требованиям «Инструкции по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов».

1.7 Работа

1.7.1 Работает стрелочный перевод следующим образом.

Остряки устанавливаются в одно из рабочих положений для пропуска подвижного состава по прямому или боковому направлению, для чего с пульта управления стрелочным переводом подается управляющий сигнал.

В результате включается электропривод стрелки и шибер начинает перемещать рабочую тягу в острие остряков, в результате чего происходит перемещение остряков до прижатия одного из них к рамному рельсу. После срабатывания сигнала контроля положения остряков электропривод выключается. Стрелочный перевод готов к работе.

1.8 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
5	Арт 09.07.2014									ВСП017.00.000РЭ	10
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

1.8.1 Средства измерения, инструмент и принадлежности с изделием не поставляются и определены - «Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов».

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы, у которых допущена хотя бы одна из неисправностей, указанных в п. 3.18 "Правил технической эксплуатации метрополитенов Российской Федерации".

Запрещается эксплуатировать контррельсовый узел, у которого имеется излом хотя бы одного упора или подкладки.

2.1.2 Остальные нормы содержания стрелочного перевода в соответствии с "Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов".

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Стрелочный перевод должен быть уложен на месте его эксплуатации в соответствии с настоящим руководством.

2.2.2 Проверить стрелочный перевод на наличие смазки. Верхние плоскости стрелочных подушек и оси крепления тяг должны быть смазаны маслом осевым "Л" ГОСТ 610 или другим смазочным материалом с аналогичными свойствами.

2.2.3 Стрелочный перевод должен быть подключен к пульту управления стрелками и сигналами.

2.2.4 При затруднениях в переводе остяков из одного положения в другое, провести проверку работы всех соединений и повторную регулировку в соответствии с настоящим руководством.

2.2.5 Проверить желоба на стрелке, крестовине и ширину колеи на стрелочном переводе.

2.3 Использование

2.3.1 Эксплуатация стрелочного перевода должна осуществляться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации метрополитенов Российской

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВСП017.00.000РЭ	Лист
												11

Федерации" и "Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов".

2.3.2 Возможные неисправности и рекомендации по их устранению приведены в «Инструкции по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов».

3 Техническое обслуживание и текущий ремонт

3.1 Техническое обслуживание стрелочного перевода предусматривает проверки и планово-предупредительные работы по текущему содержанию.

3.2 Виды и сроки проверок устанавливаются "Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов" и "Инструкцией по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) Московского метрополитена».

3.3 Планово-предупредительные работы по текущему содержанию металлических частей стрелочного перевода должны выполняться по рабочим технологическим процессам, которые разрабатываются на основе "Правил и технологии выполнения основных работ при текущем содержании пути" и типовых технологических процессов.

3.4 Планово-предупредительные работы по текущему содержанию металлических частей стрелочного перевода должны производиться по мере их износа и должны включать:

- снятие сплывов металла на остриях, рамных рельсах и сердечнике крествины, а также ступенек на подушках в стрелке;
- замену изношенных и дефектных деталей в серьговых узлах, в корневых устройствах, в болтовых соединениях;
- замену изношенных деталей изоляции;
- замену изношенных прокладок под подошвой рельсов и под подкладками;
- обеспечение беспрепятственного перевода остяков и из одного рабочего положения в другое.

3.5 Меры безопасности при техническом обслуживании и текущем содержании

3.5.1 При техническом обслуживании и текущем содержании перевода стрелочного необходимо руководствоваться:

Инв. № подл.	5	Подп. и дата	Апр 09.07.2014	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ВСП017.00.000РЭ					Лист
												12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

- «Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на метрополитенах»;
- «Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ на метрополитенах».
- «Инструкцией по сигнализации на метрополитенах Российской Федерации».

4 Хранение и транспортирование

4.1 Стрелочный перевод должен храниться под навесом или на открытой площадке. При хранении в штабелях между рядами изделий должны быть уложены деревянные прокладки, обеспечивающие зазор между рядами не менее 20 мм.

4.2 Транспортирование стрелочного перевода должно производиться на открытом подвижном составе железных дорог в соответствии с "Общими положениями размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе". При погрузке и креплении должно быть сохранено качество изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
5	Апр 09.07.2014			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ВСП017.00.000РЭ				Лист 13

5 Утилизация изделия

5.1 После окончания использования изделия по назначению оно должно быть утилизировано потребителем.

5.2 Утилизация металлических частей изделий производится путем полной разборки и дальнейшей сдачи металлических частей в металлалом.

5.3 Утилизация резиновых и пластмассовых частей изделия проводится путем вторичной переработки или захоронения после окончания срока службы.

5.4 После окончания срока службы изделие не содержит составных частей опасных для здоровья людей и окружающей среды.

5.5 Утилизация изделия производится на основании нормативных актов, действующих в стране, в которой производится утилизация.

5a МЧБ 09.2016

					ВСП017.00.000РЭ	Лист
	4.6	110		02.16		14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

