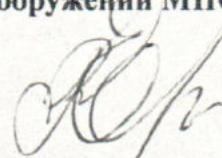


МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя  
Департамента пути и  
сооружений МПС России



В.М. Ермаков

28.09.01

ПЕРЕВОД СТРЕЛОЧНЫЙ ДВОЙНОЙ ПЕРЕКРЕСТНЫЙ ТИПА Р65  
МАРКИ 1/9 НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БРУСЬЯХ

Руководство по эксплуатации

2843.00.000 РЭ

Зам. директора

ГУП Проектно-технологическо-  
конструкторское бюро по  
пути и путевым машинам  
МПС России



В.Ф. Скубак

8. 48.03 01.11.01

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Описание и работа .....                               | 4  |
| 1.1 | Назначение изделия .....                              | 4  |
| 1.2 | Характеристики .....                                  | 4  |
| 1.3 | Состав изделия .....                                  | 5  |
| 1.4 | Устройство и работа .....                             | 5  |
| 1.5 | Средства измерения, инструмент и принадлежности ..... | 7  |
| 1.6 | Маркировка и упаковка .....                           | 7  |
| 2   | Использование по назначению .....                     | 7  |
| 2.1 | Эксплуатационные ограничения .....                    | 7  |
| 2.2 | Подготовка изделия к использованию .....              | 8  |
| 2.3 | Использование изделия .....                           | 9  |
| 3   | Техническое обслуживание и текущий ремонт .....       | 9  |
| 4   | Хранение и транспортирование .....                    | 10 |
| ④ 5 | Утилизация изделия .....                              | 10 |

|           |          |          |       |       |   |      |      |        |
|-----------|----------|----------|-------|-------|---|------|------|--------|
|           |          |          |       |       | 2843.00.000РЭ   |      |      |        |
| Изм       | Лист     | № докум. | Подп. | Дата  | Перевод стрелочный двойной<br>перекрестный типа Р65 марки 1/9<br>на железобетонных брусках<br><br>Руководство по эксплуатации | Лит. | Лист | Листов |
| Разраб.   | Ткаченко | 08.01    | 08.01 | 08.01 |   | А    | 2    | 11     |
| Пров.     | Сури     | 08.01    | 08.01 | 08.01 |   | ①    |      |        |
| Рук.      | Гучков   | 08.01    | 08.01 | 08.01 |   |      |      |        |
| Н. Контр. | Жерикова | 08.01    | 08.01 | 08.01 |   |      |      |        |
| Утв.      |          |          |       |       |   |      |      |        |

ПТКБ ЦП МПС

Формат А4

8. 08.01.01.01



Руководство по эксплуатации предназначено для изучения особенностей устройства и принципа действия перевода стрелочного двойного перекрестного типа Р65 марки 1/9 на железобетонных брусках (проект 2843.00.000 ПТКБ ЦП МПС) и для правильной его эксплуатации и технического обслуживания.

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

а/ "Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" ЦРБ-756;

б/ "Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации" ЦРБ-757;

в/ "Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации" ЦД-206;

г/ "Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути" ЦП-774;

д/ "Указаниями по содержанию стрелочных переводов и глухих пересечений колен 1520 мм", П-32300;

е/ "Правилами по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений" ПОТ РО-32-ЦП-652-99;

ж/ "Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ", ЦП-485;

з/ "Техническими указаниями на сборку, укладку и эксплуатацию пути на деревянных и железобетонных шпалах с упругими скреплениями", ЦПТ 82/4;

и/ "Техническими указаниями по монтажу и содержанию изолирующих стыков с композитными накладками", ЦПТ 82/9;

к/ "Формуляром" 2843.00.000ФО;

л/ "Инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия" 2843.00.000ИМ;

м/ "Монтажным чертежом" 2843.00.000МЧ;

н/ "Монтажным чертежом 17532-00-00МЧ.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 3    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |

8 4843 01 11 01



# 1 Описание и работа.

## 1.1 Назначение изделия.

1.1.1 Перевод стрелочный двойной перекрестный типа Р65 марки 1/9 на железобетонных брусках (проект 2843.00.000) предназначен для перевода подвижного состава с одного пути на другой и применяется на главных путях железнодорожных линий МПС России со смешанным грузо-пассажирским движением поездов и скоростями движения пассажирских поездов по прямому пути до 70 км/ч и по боковому пути 40 км/ч.

Стрелочный перевод должен эксплуатироваться в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

## 1.2 Характеристики.

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1.2.1 Вид стрелочного перевода   | двойной перекрестный |
| 1.2.2 Тип рельсов  | Р65                  |
| 1.2.3 Марка крестовины   | 1/9                  |
| 1.2.4 Ширина колеи по прямым путям, мм   | 1520                 |
| по боковым путям, мм   | 1530                 |
| 1.2.5 Теоретическая длина стрелочного перевода, мм                                 | 27444                |
| 1.2.6 Радиус бокового пути, мм (по рабочей грани наружного рельса)                 | 243000               |
| 1.2.7 Шаг острияков по оси рабочей тяги, мм  | 154                  |
| 1.2.8 Максимальная статическая нагрузка на рельс                                   |                      |
| от оси локомотива, кН  | 245                  |
| от оси вагона, кН  | 235                  |
| 1.2.9 Максимальная скорость движения поездов по прямым путям, км/ч                 | 70                   |
| 1.2.10 Максимальная скорость движения поездов по боковым путям, км/ч               | 40                   |
| 1.2.11 Наибольшая длина отгрузочного места, м                                      | 12,5                 |
| 1.2.12 Наибольшая масса отгрузочного места, т                                      | 2,0                  |
| 1.2.13 Масса, т ( без железобетонных брусков ) не более                            | 35                   |
| ✓ 1.2.14 Нормативный ресурс, Мт, в соответствии с указанием №А-1450д от 05.09.91г. |                      |

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 4    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |

8 2843.00.000РЭ



### 1.3 Состав изделия.

1.3.1 Состав изделия указан в формуляре на стрелочный перевод 2843.00.000ФО.

### 1.4 Устройство и работа.

1.4.1 Эпюра стрелочного перевода и схема геометрических размеров приведены на монтажном чертеже 2843.00.000МЧ.

#### 1.4.2 Острые крестовины.

Острые крестовины состоят из крестовин и двух рельсов с контррельсами. Крестовина сварная с удлиненным задним вылетом.

Крестовина закреплена на подкладках с выпрессованными ребордами с помощью упругих клемм.

Стыки острой крестовины закреплены на подкладках с выпрессованными ребордами с помощью клемм ПК.

Рельсы с контррельсами закреплены на подкладках с упорами и выпрессованными ребордами с помощью упругих клемм.

#### 1.4.3 Стрелки

Стрелки состоят из двух прямых рамных рельсов с кривыми острьяками и двух кривых рамных рельсов с прямыми острьяками, закрепленных попарно на мостиках с высокими ребордами с помощью клемм ПК.

Корневое крепление вкладыше-накладочного типа.

Клиновидные корневые вкладыши упираются вертикальными гранями в боковые грани накладок, расположенных в пазах соответствующих рамных рельсов и острьяков и крепятся к мостику с помощью клеммных болтов.

#### 1.4.4 Тупые крестовины

Тупые крестовины состоят из двух рельсовых рубок и цельнолитых крестовин, закрепленных на отдельных подкладках с высокими ребордами с помощью упругих и специальных литых клемм.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2832.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 5    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |

8  
2843.00.000



1.4.5 В пределах переводной кривой предусмотрена возможность регулировки ширины колеи перекладкой соответствующих регулировочных прокладок.

1.4.6 Соединительные межостряковые тяги и соединительная тяга гарнитуры стрелки выполнены регулируемые.

1.4.7 Все металлические элементы стрелочного перевода укладываются на упругие резиновые прокладки.

1.4.8 Работает стрелочный перевод следующим образом.

Прежде всего острия стрелочного перевода 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.

Одним электроприводом одновременно переводятся четыре острия и прижимаются к соответствующим рамным рельсам в зависимости от необходимого маршрута.

8. 2843.00.000РЭ

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 6    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |



## 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности.

1.5.1 Средства измерения, инструмент и принадлежности с изделием не поставляются и определены "Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути" ЦП-774.

## 1.6 Маркировка и упаковка.

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

- а) порядковый номер изделия или его составной части;
- б) товарный знак или условное обозначение предприятия-изготовителя;
- в) год изготовления (две последние цифры);
- г) тип рельсов;
- д) марка крестовины;
- е) наличие термообработки поверхности катания (ПЗ - термообработка имеется) или упрочнения поверхности катания крестовин (ВВ - упрочнение имеется);
- ж) обозначение расположения центра тяжести узла и его масса в кг.;
- з) обозначение конструкторской документации (четыре первые цифры);
- и) порядковый номер ящика.

1.6.2 Изделие отгружается потребителю без упаковки. ( Отдельные части изделия могут быть упакованы в деревянные ящики ).

## 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.3.15 "Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" ЦРБ-756.

2.1.2 Ширина рельсовой колеи и допускаемые отклонения в пределах стрелочного перевода согласно таблице 1.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 7    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |



Таблица 1

| Место измерения                     | Ширина колеи,<br>мм | Предельные<br>отклонения |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. В передних стыках рамных рельсов | 1520                | $+4/-2$                  |
| 2. В острие остряков                | 1530                | $+4/-2$                  |
| 3. В корне остряков:                |                     |                          |
| по прямому пути                     | 1520                | $+4/-2$                  |
| по боковому пути                    | 1530                | $+4/-2$                  |
| 4. В середине переводной кривой     | 1530                | $+10/-2$                 |
| 5. В переднем стыке крестовины      | 1520                | $+4/-2$                  |
| 6. В заднем стыке крестовины        | 1520                | $+4/-2$                  |

2.1.4 Шаг остряков по оси рабочей тяги:  $154^{+8}_{-2}$

2.1.5 Упорные накладки в стрелке должны плотно прилегать к шейке остряка. Не допускается зазор более 1мм.

2.1.6 Остальные нормы содержания стрелочного перевода в соответствии с «Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути» ЦП-774.

2.2 Подготовка изделия к использованию.

2.2.1 Стрелочный перевод должен быть уложен на месте его эксплуатации в соответствии с "Инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия" 2843.00.000ИМ.

2.2.2 Смазать верхние плоскости стрелочных подушек маслом осевым "Л" ГОСТ 610-72 или другим смазочным материалом с аналогичными свойствами.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               | 8    |

8 4948 01.11.01.



2.2.3 Произвести перевод острых из одного рабочего положения в другое, убедиться в их свободном, без заеданий, перемещении.

2.2.4 При затруднениях в переводе острых из одного положения в другое, провести проверку работы всех соединений и повторную регулировку в соответствии с "Инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия" 2843.00.000ИМ.

### 2.3 Использование изделия

2.3.1 Эксплуатация стрелочного перевода должна осуществляться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" ЦРБ-756.

2.3.2 Возможные неисправности и рекомендации по их устранению приведены в "Инструкции по текущему содержанию железнодорожного пути" ЦП-774.

2.3.3 Меры безопасности при использовании изделия.

Меры безопасности в соответствии с "Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (глава 15).

### 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 железнодорожного пути", ЦП-774.

3.3 Планово-предупредительные работы 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 стрелочных переводов должны производиться по мере их износа.

3.4.1 Снять сплывы металла на острых, рамных рельсах и цельнолитых крестовинах, а также ступенек на подушках в стрелке.

3.4.2 Заменить изношенные и дефектные детали в серьговых узлах, в корневых устройствах, в болтовых соединениях.

3.4.3 Заменить изношенные детали изоляции.

3.4.4 При необходимости произвести регулировку ширины колеи с помощью регулировочных прокладок в местах, где они предусмотрены.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 9    |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |



3.4.5 Обеспечить беспрепятственный перевод остяков из одного рабочего положения в другое.

3.4.6 Меры безопасности при техническом обслуживании и текущем содержании.

При техническом обслуживании и текущем содержании стрелочного перевода необходимо руководствоваться:

“Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ” ЦП-485;

“Правилами по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений” ПОТ РО-32-ЦП-652-99.

#### 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 “Техническими указаниями размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе”. При погрузке и креплении должно быть сохранено качество изделия.

#### ④ 5 Утилизация изделия

5.1 После окончания использования изделия по назначению оно должно быть утилизировано потребителем в соответствии с разделом 10 ГОСТ 32.181-2001.

|     |      |          |       |      |               |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------|------|
|     |      |          |       |      | 2843.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |       |      |               | 10   |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               |      |

2 4889 01 11.01.



## Лист регистрации изменений

[illegible]

8 Sept 1910

|      |      |          |       |      |                |      |
|------|------|----------|-------|------|----------------|------|
|      |      |          |       |      | 2843.00.000 РЭ | Лист |
|      |      |          |       |      |                | 11   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                |      |