

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
Департамента пути и  
сооружений ОАО "РЖД"

В.Б. Каменский

ПЕРЕВОД СТРЕЛОЧНЫЙ ТИПА Р65 МАРКИ 1/11  
ДЛЯ КРИВОЙ РАДИУСА 900 М НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БРУСЬЯХ

Инструкция по монтажу, пуску,  
регулированию и обкатке изделия

2901.00.000 ИМ

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

В.Ф. Скубак

15.12.03<sub>2</sub>

9 Дек 14.03<sub>2</sub>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры безопасности .....	3
2. Подготовка изделия к монтажу и стыковке .....	3
3. Монтаж и наладка .....	4
4. Пуск (опробование) и регулирование .....	9
5. Обкатка .....	9
6. Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия .....	9

9. 11.00 14.00

<b>2901.00.000 ИМ</b>								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перевод стрелочный типа Р65 марки 1/11 для кривой радиуса 900 м на железобетонных брусьях Инструкция по монтажу, пуску, ре- гулированию и обкатке изделия			
Разраб.		Григорьева	<i>Григорьева</i>	10.03		Лит.	Лист	Листов
Пров.		Сурип	<i>Сурип</i>	11.03		В01А	2	№ 11
Рук.		Гушиков	<i>Гушиков</i>	11.03		103		2
Н. Контр.		Жерикова	<i>Жерикова</i>	11.03		<b>ПТКБ ЦИ МПС</b>		
Угв.								

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия предназначена для руководства при укладке в путь перевода стрелочного типа Р65 марки 1/11 для кривой радиуса 900 м на железобетонных брусках (проект ПТКБ ЦП МПС №2901.00.000).

Стрелочный перевод применяется на железных дорогах России со смешанным грузопассажирским движением поездов в криволинейных участках пути, со скоростями по основному пути до 90 км/ч, по боковому пути 40 км/ч.

При укладке изделия наряду с настоящей инструкцией следует руководствоваться следующими документами:

“Руководством по эксплуатации” 2901.00.000 РЭ ;

“Формуляром” 2901.00.000 ФО;

“Монтажным чертежом” 2901.00.000 МЧ;

“Руководством по эксплуатации” 17610-00-00 РЭ;

“Монтажным чертежом” 17610-00-00 МЧ;

Перечисленные выше документы прикладываются к стрелочному переводу в качестве сопроводительной документации.

## 1 Меры безопасности.

При укладке стрелочного перевода следует 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 и другой действующей нормативно-технической документацией.

## 2 Подготовка изделия к монтажу и стыковке.

2.1 Изделие поставляется укрупненными транспортабельными блоками (две половинки стрелки, крестовина в сборе, рельсы крестовины с контррельсами, рельсовые рубки, пакеты подкладок, комплект амортизирующих прокладок, ящики с крепежными деталями, ящик с гарнитурой электропривода).

2.2 Проверить комплектность и размеры стрелочного перевода по формуляру 2901.00.000ФО и монтажному чертежу 2901.00.000МЧ.

					2901.00.000ИМ	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

9 Авг 12. 022

2.3 Доставить к месту монтажа стрелочного перевода необходимое количество дополнительных изделий, не включенных в комплектность, согласно 2901.00.000МЧ и 2901.00.000 ФО.

2.4 При укладке стрелочного перевода взамен типового, требуется подготовить рубки, примыкающие к заднему вылету крестовины, которые имеют длину, отличающуюся от длины соответствующих рубок, уложенных в пути.

2.5 В стороне от места монтажа разложить стрелку и крестовину.

2.6 Проверить работу подвижных элементов стрелки.

Путем перевода острияков убедиться в свободном, без заеданий, их перемещении.

Проверить работу шарнирных соединений переводных устройств стрелки, для чего подсоединить тяги к рычагам с помощью болтов и осей.

Путем поворачивания рычагов убедиться в свободном вращении шарнирных соединений. При необходимости очистить детали от коррозии и произвести смазку (масло осевое "Л" ГОСТ 610-72).

2.7 На месте укладки произвести разбивку стрелочного перевода. (см. рис. 1 лист 9а) <sup>(2)</sup>

### 3. Монтаж и наладка.

3.1 Монтаж стрелочного перевода производится предварительно на стенде, поэлементно, на железобетонных брусках, изготовленных по проекту ВНИИЖТа (объект №2002-08).

3.2 Разложить бруска по эюре согласно маркировке. (Маркировка брусков и номера позиций, указанные в настоящей инструкции, соответствуют указанным на монтажном чертеже 2901.00.000МЧ). Установить бруска таким образом, чтобы края выемок на брусках со стороны основного пути располагались по плавной кривой радиуса 900м. Маркировка номеров брусков для правого стрелочного перевода должна располагаться со стороны основного пути, для левого – со стороны бокового пути.

Зафиксировать положения начала острияков и конца стрелочного перевода, натянуть между ними шнуровую нить и отложить ординату в заднем стыке рельса крестовины с контррельсом по основному пути.

Разложить на каждом брусе соответствующие ему амортизирующие прокладки.

На брусе №2 под связную полосу уложить прокладки (поз.44, 55). Прокладки под стрелкой (поз.47, 48, 49) уложить маркировкой наружу колеи, где толщина буртика прокладки 17 мм.

					2901.00.000ИМ	Лист
						4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

У дум 7д. 032



Разложить прокладки (поз.52) под одиночные подкладки (поз.64) на всем стрелочном переводе.

Разложить прокладки (поз.54) под полосы станин переводного устройства стрелки, под полосу гарнитуры стрелки, а также под опору тяги.

Разложить отдельно поставляемые металлические подкладки (поз.26, 27, 28, 29, 30, 31,32,61) на брусья под крестовиной. При этом подкладки должны укладываться маркировкой в сторону маркировки бруса.

Разложить на переходные брусья одиночные подкладки 1КБ65 (поз.74).

Отверстия в подкладках и прокладках должны совпадать с отверстиями под закладные болты в брусьях.

Разложить под подошву рельсов на одиночные подкладки прокладки (поз. 42), а на сдвоенные и уширенные подкладки - прокладки (поз.38).

Уложить на брусья резиновые прокладки (поз.59) под рельсы крестовины с контррельсами и прокладки (поз.50, 51, 57,58) под крестовину согласно 2901.00.000 МЧ лист 3.

### 3.3 Порядок монтажа стрелки.

3.3.1 На брус №2 уложить связную полосу (поз15).

3.3.2 Уложить рамный рельс основного пути с острием в сборе (поз. 18) выдержав положение рабочей грани рамного рельса согласно ординатам указанным на схеме геометрических размеров (см. 2901.00.000 МЧ лист 1). Уложить рельс рамный бокового пути с острием в сборе (поз. 19) выдержав ширину колеи одновременно по основному и боковому направлениям в соответствии с монтажным чертежом 2901.00.000 МЧ. При этом шипы упорок, навешенных на рамные рельсы в зоне острия остриев, должны войти в отверстия в связной полосе.

Закрепить упорки на связной полосе с помощью болтов (поз. 37), гаек (поз. 71) и двухвитковых шайб (поз.79).

Для получения ширины колеи на стрелке в требуемых пределах допускается производить регулировку путем перекладки резиновых прокладок под подкладками маркировкой внутрь колеи и следовательно буртиком толщиной 15 мм наружу колеи. При этом за счет перекладки на каждом брус одной прокладки ширина колеи увеличивается на 2 мм, а за счет перекладки двух прокладок ширина колеи увеличивается на 4 мм.

Закрепить на брусьях закладными болтами (поз.67) подкладки с подушками и связную полосу; болтами (поз.66) сдвоенные и уширенные подкладки, а также пружинными шайбами (поз.39) и гайками (поз.71), установив в отверстия подкладок втулки изолирующие КБ (поз. 41) и скобу для изолирующей втулки КБ (поз. 40).

					2901.00.000ИМ	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

У дачи 70.1132

3.3.3 Взять первую тягу из комплекта гарнитуры электропривода и соединить её два острия, установив болты. Проверить шаг остриков против первой тяги, который должен быть равен  $154^{+8}_{-2}$  мм.

3.3.4 Установить между остриками регулируемую стрелочную тягу (поз.2), установив предварительно её номинальную длину.

3.3.5 Установить первую и вторую станины с рычагами (поз.10,11) на брусья, закрепив полосы станин на брусьях закладными болтами, пружинными шайбами и гайками. Смонтировать гарнитуру электропривода стрелки (поз.81) в зоне острия остриков в соответствии с монтажным чертежом 17610-00-00МЧ и установить на нее электропривод СП6М (поз. 82). Отрегулировать гарнитуру и добиться плотного прилегания остриков к рамным рельсам в соответствии с руководством по эксплуатации 17610-00-00РЭ.

Соединить первую стрелочную тягу с электроприводом с помощью рабочей тяги из комплекта гарнитуры.

Установить шибер электропривода в среднее положение и закрепить фундаментные угольники гарнитуры.

3.3.6 Установить на рычаги станин тягу соединительную переводного устройства (поз.3), соединив её с рычагами станин.

3.3.7 Установить переводную тягу (поз.4), которая одним концом надевается на ухо регулируемой тяги (см. 2901.00.000 МЧ лист 2 сеч. Г-Г), а противоположным концом соединяется с рычагом переводного устройства.

Скрутки и стопорные планки установить после окончательной регулировки и настройки.

3.3.8 Прилегание остриков к рамным рельсам в зоне первой <sup>регулируемой</sup> тяги достигается путем регулировки длины соединительной тяги переводного устройства и длины ведущих плеч рычагов первой и второй станины.

Регулировка осуществляется следующим образом.

С помощью курбеля, перевести острия в каждое из рабочих положений. В каждом положении измерить величины зазоров между остриком и соответствующим рамным рельсом в местах установки тяг.

Путем изменения длины соединительной тяги переводного устройства добиться одинакового зазора между остриками и рамными рельсами.

Прилегание остриков к рамным рельсам в зоне первой <sup>регулируемой</sup> тяги достигается следующим образом.

					2901.00.000ИМ	Лист
						6
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

у Юли 14.052



Отсоединить соединительную тягу переводного устройства от рычага второй станины, снять обойму рычага и, перекладывая камень и закладки, уменьшить длину ведущего плеча рычага и следовательно, увеличить шаг остяков по тяге. Присоединить соединительную тягу переводного устройства к рычагам второй станины.

3.3.9 Повторно перевести остяки в каждое из рабочих положений и проверить прилегание остяков. В случае необходимости, отрегулировать прилегание остяков изменением длины ведущего плеча рычага первой станины. При необходимости повторить регулировку.

3.3.10 После обеспечения плотного прилегания остяков к рамным рельсам и упорным накладкам, проверить желоба между отведенным остяком и рамным рельсом на всей длине остяков в каждом рабочем положении. Желоба должны быть не менее 64мм.

В случае, если желоба получились меньше указанной величины в зоне тяги, необходимо уменьшить ее длину. После чего повторить регулировку прижатия остяков к рамным рельсам и упорным накладкам, как описано ранее.

При регулировке, следует возможно точнее согласовать шаг остяков по тягам.

Излишняя величина шага приводит к упругой деформации всех элементов переводного устройства и резкому срыву при переводе остяков.

3.3.11 Прикрепить соединительную тягу (поз. 1) к сержкам остяков, установив предварительно её номинальную длину. Обеспечить плотное прилегание остяков к упорным накладкам за счет изменения длины этой тяги.

3.3.12 Установить контрольные тяги, присоединив их к остякам и контрольным линейкам электропривода.

3.3.13 После регулировки затянуть все контргайки.

3.3.14 Установить проволочные скрутки в местах крепления тяг к рычагам. Установить шпильки в местах соединения тяг с сержками остяков,(см. 2901.00.000 МЧ лист 2).

					2901.00.000ИМ	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

у (или) Т.В. 03.2

### 3.4 Порядок монтажа крестовины.

3.4.1 Уложить рельс с контррельсом основного пути (поз. 21) выдержав ординаты согласно схеме геометрических размеров (см. 2901.00.000 МЧ лист 1). Уложить на подкладки крестовину (поз. 20) выдержав ширину колеи по основному пути. Уложить рельс с контррельсом бокового пути (поз. 22), выдержав ширину колеи в переднем стыке крестовины равную  $1520^{+1}_{-2}$  мм.

3.4.2 Установить накладки (поз.73) с болтами (поз.68), гайками (поз.70) и шайбами (поз.77) в переднем стыке крестовины. Закрепить подошву рельсов на подкладках с помощью клемм (поз.72), болтов (поз.33), гаек (поз. 71) и шайб (поз.78).

3.4.3 Уложить рельсы примыкающие к заднему стыку крестовины и собрать их аналогично заднему стыку.

3.4.4 Зашить по шаблону  $1520^{+1}_{-2}$  мм рельс бокового пути.

### 3.5 Порядок монтажа рельсов соединительных путей.

3.5.1 Уложить рельсы (поз.62, 63) в соответствии с монтажным чертежом 2901.00.000МЧ.

3.5.2 Соединить в стыках рельсы между собой накладками (поз.73), болтами (поз.68), гайками (поз. 70) и шайбами (поз.77).

3.5.3 По боковому пути в стыках между брусом №29 и №30 установить стыки изолирующие рельсов типа Р65 с полимерными накладками (поз.7).

3.5.4 Закрепить рельсы на подкладках с помощью пружинных клемм ОП105(поз.73), шайб (поз.39), и гаек (поз. 71)и болтов (поз.69).

### 3.6 Укладка стрелочного перевода в путь.

3.6.1 Укладка стрелочного перевода в путь производится отдельными блоками, предварительно смонтированными на брусках. Укладка должна производиться по рабочему технологическому процессу, который разрабатывается отдельно.

3.6.2 Электропривод для перевода острияков должен быть подключен к пульту управления стрелками и сигналами.

3.6.3 Установить отбойный брус на железобетонном брусе №1.

3.6.4 После укладки стрелочного перевода, рельсовые стыки, кроме изолирующих, должны быть сварены алюминотермитным способом по техническим указаниям утвержденным ЦП МПС от 03.03.97 г.

После сварки установить накладки ( поз.53) взамен накладок (поз.73).

					2901.00.000ИМ	Лист
						8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

у Арм 18.052



#### 4 Пуск (опробование) и регулирование.

4.1 Пуск (опробование) и регулирование изделия производится в соответствии с 2901.00.000РЭ и “Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути” ЦП-774.

#### 5 Обкатка

5.1 Обкатка стрелочного перевода производится следующим образом.

После выполнения основных работ по укладке стрелочного перевода, перед открытием движения, стрелочный перевод и примыкающие участки пути приводятся в состояние, обеспечивающее безопасный пропуск поездов по месту работ.

После пропуска первых одного-двух поездов, необходимо произвести визуальный осмотр стрелочного перевода на наличие внешних дефектов. При необходимости, выявленные недостатки устранить .

При применении на выправке машины ВПРС-2000 пропустить первые один-два поезда со скоростью 25км/ч, последующие – со скоростью 60км/ч.

При применении на выправке электрошпалоподбойки – пропустить первые один-два поезда со скоростью 15км/ч, последующие в течение 3 часов со скоростью 25км/ч, а затем 50км/ч.

Скорость движения поездов, определенная для данного участка, устанавливается после всего комплекса выправочных работ и после прохода путеизмерительного вагона.

#### 6 Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия

Порядок сдачи смонтированного изделия в эксплуатацию производится в соответствии с “Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ” ЦРБ/756 и “Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ” ЦП-485.

					2901.00.000ИМ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

у АИИ 12.03.2

9 ДИД СЛ.РБ.2

Схема разбивки стрелочного перевода по осям путей

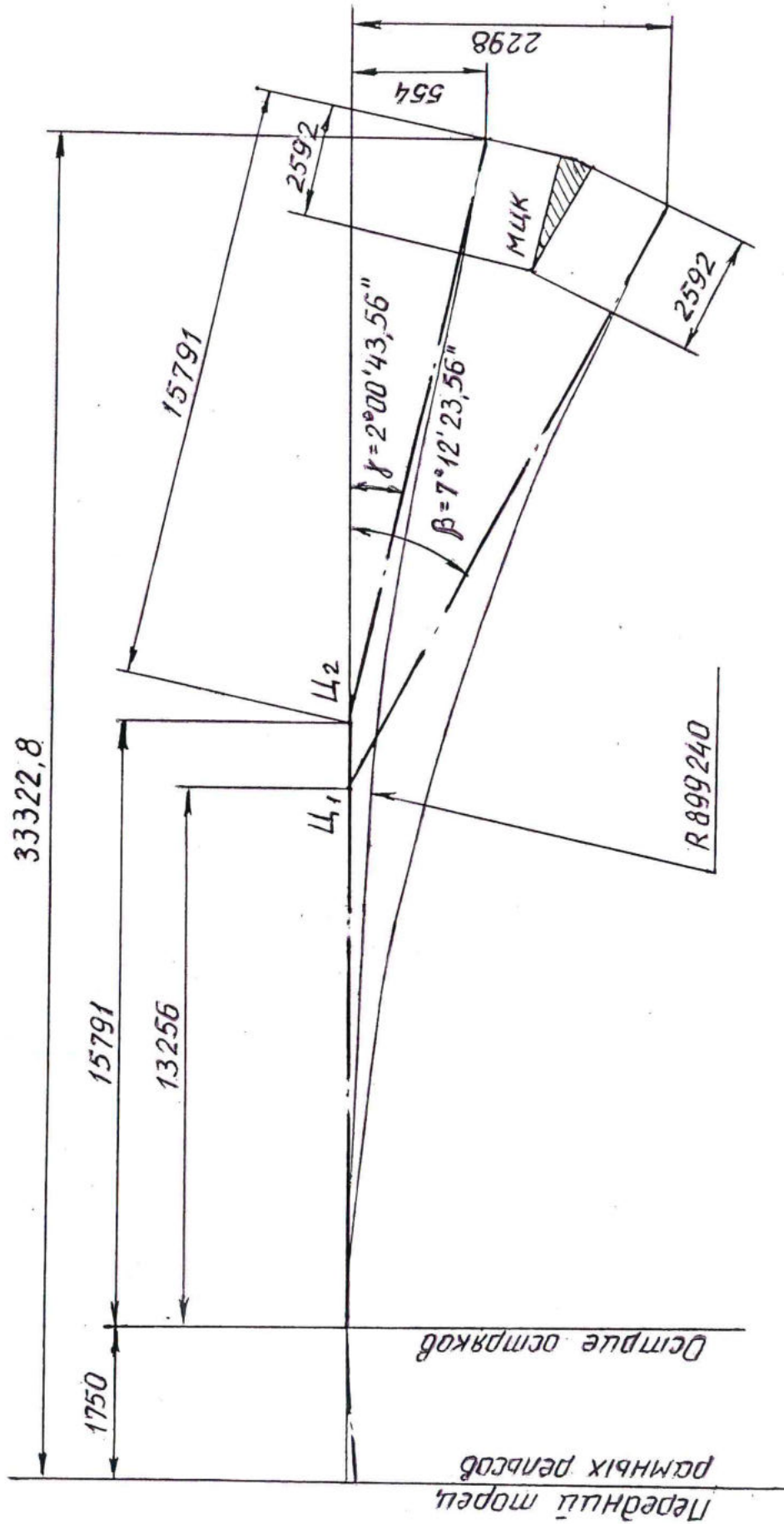


Рис. 1

2	нов	2901.3	ЕК	12.05	2901.00.000ИМ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9а



