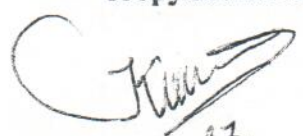


в
РРКО

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ


Заместитель начальника
Департамента пути и
сооружений МПС России


20.06.97

В.Б.Каменский

ПЕРЕВОД СТРЕЛОЧНЫЙ ТИПА Р65 МАРКИ 1/11
НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БРУСЬЯХ
ДЛЯ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ
Инструкция по монтажу, пуску,
регулированию и обкатке изделия
2726.00.000 ИМ

Начальник Проектно-
технологическо-конструктор-
ского бюро ЦП МПС

 Н.Н.Елсаков

93 Дир 06.08.97

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Меры безопасности	3
2. Подготовка изделия к монтажу и стыковке.	3
3. Монтаж и наладка	4
4. Пуск (опробирование) и регулирование	7
5. Обкатка	7
6. Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия	8

Инв. № подл. 93
 Подп. и дата 06.08.97
 Взам. инв. № 2426.12
 Инв. № 2426.12

8 -	2726.19	[Подп.]	10.03
6 -	2726.12	[Подп.]	06.00
Изм Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурия	[Подп.]	03.97
Пров.	Григорьева	[Подп.]	03.97
Рук.	Гучков	[Подп.]	03.97
Н. Контр.	Жерикова	[Подп.]	03.97
Утв.			

2726.00.000ИМ

Перевод стрелочный типа Р65
 марки 1/11 на железобетонных
 брусках для скоростного
 движения
Инструкция по монтажу

Лит.	Лист	Листов
0 0, А	2	17 18 ①
ПТКБ ЦП МПС [Подпись]		

2.4 При укладке стрелочного перевода взамен типового стрелочного перевода на деревянных брусках, требуется подготовить рельсы, примыкающие к заднему вылету крестовины, которые имеют длину, отличающуюся от длины соответствующих рельсов, уложенных в пути. В рельсе, примыкающем к заднему торцу короткого рельса сердечника, просверлить три отверстия для установки противоугольных накладок. (см. рис. 9).

2.5 Освободить на несколько витков гайки болтов, соединяющих рельсы сердечника в переднем стыке. Смазать плоскости взаимного прилегания графитной смазкой УСсА ГОСТ 3333-80 (Ска 2/6-ГЗ) и затянуть гайки до плоского состояния пружинных шайб, после чего отпустить гайки на пол-оборота и установить шплинты.

2.6 Проверить работу подвижных элементов стрелки и крестовины, предварительно разложив их в стороне от места монтажа.

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

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

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 крестовине обратить внимание на состояние крепления опорного мостика к мостику корневому высокопрочными болтами (см. рис. 1 и 2).

В случае нарушения крепления необходимо произвести затяжку высокопрочных болтов с усилием 22,4 Тс ручным динамометрическим ключом с моментом закручивания 84 кгс.м.

Работы производить в соответствии с "Инструкцией по применению высокопрочных болтов в эксплуатируемых мостах", утвержденной ЦП МПС 22.08.1979 г.

2.8 На месте укладки произвести разбивку стрелочного перевода.

2.9 Электроприводы для перевода острияков и сердечника должны быть подключены к пульту управления стрелками и сигналами.

2.10 Установка стрелочного перевода в путь может производиться поэлементно или отдельными блоками, предварительно смонтированными на брусках.

2.11 Пути, примыкающие к стрелочному переводу должны быть надежно закреплены от угона, для чего с обеих сторон стрелочного перевода укладываются переходные участки пути по проекту ПТКБ ЦП МПС № ОП518.000.

УЗР ДИП 30.09.97г. 93

3	Зам	2726, 3	Мш	09.97
---	-----	---------	----	-------

Мостик корневой крестовины

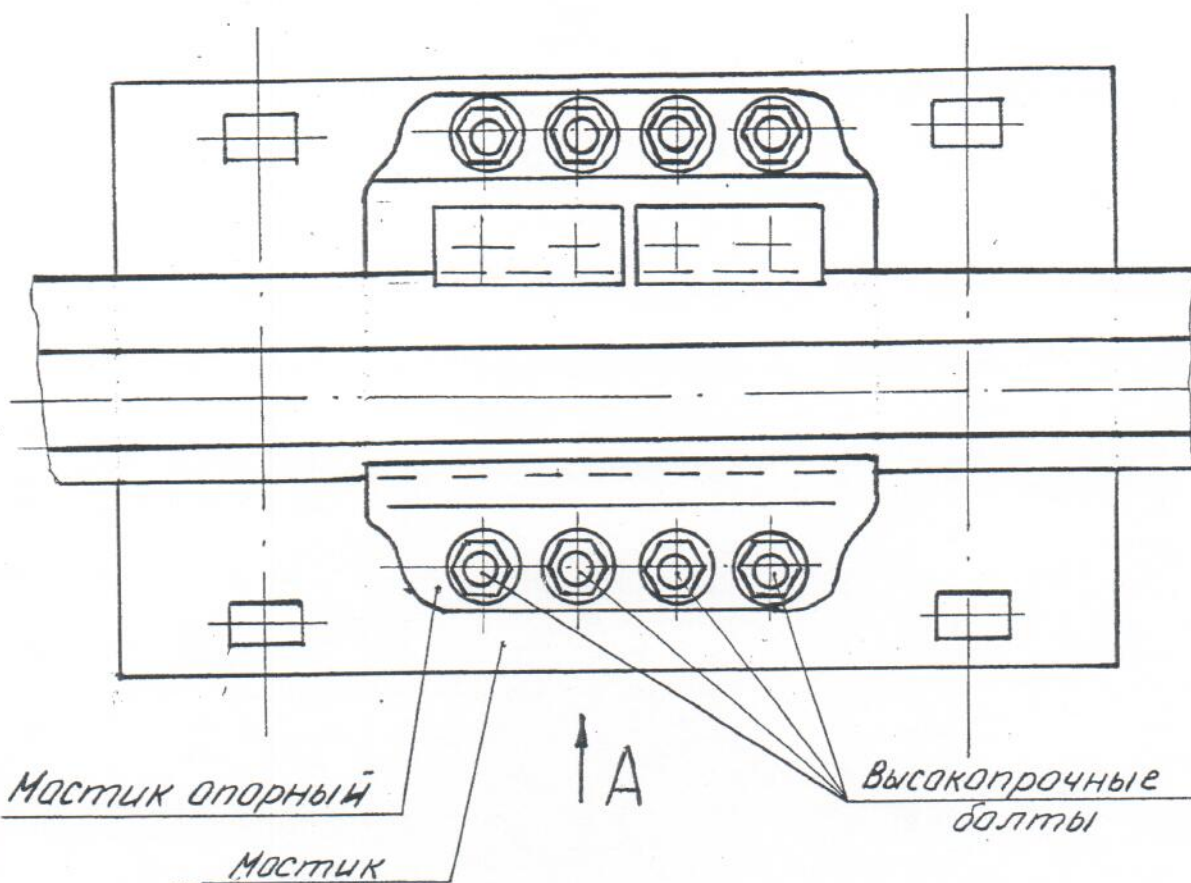


Рис. 1

Вид А.

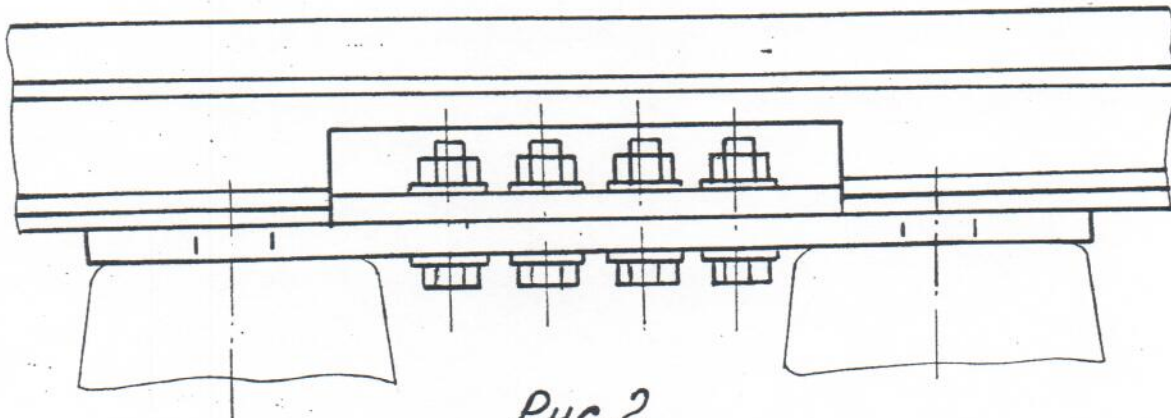


Рис. 2

№ инв. № подл. Подп. и дата
 23 Дин 06.08.92
 Взам. инв. № Шв. № дудл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2726.00.000 ИМ

3. Монтаж и наладка.

3.1 Монтаж стрелочного перевода производится поэлементно на железобетонных брусьях, изготовленных по проекту ВНИИЖТа (объект №97-01), предварительно на стенде или непосредственно в пути.

3.2 Разложить брусья по эпюре согласно маркировке. (Маркировка брусьев и номера позиций, указанные в настоящей инструкции, соответствуют указанным на монтажном чертеже 2726.00.000МЧ). Установить брусья таким образом, чтобы края выемок на брусьях со стороны прямого пути располагались по прямой линии.

Разложить на каждом брусе соответствующие ему амортизирующие прокладки (поз. с 45 по 54). Прокладки под стрелкой (поз. с 45 по 48) уложить маркировкой наружу колеи, где толщина буртика прокладки 17мм.

Разложить одиночные прокладки (поз. 36) на всем стрелочном переводе.

Разложить прокладки (поз. 59) в местах установки станин переводных устройств, полос гарнитур стрелки и крестовины. *Разложить прокладки (поз. 69) под связную полосу. ⑦*

Разложить отдельно поставляемые ^{и связную полосу (поз. 20) ⑦} металлические подкладки (поз. 55, 56, 57) на брусья под стрелкой и крестовиной. При этом подкладки на стрелке должны укладываться маркировкой наружу колеи, на крестовине - маркировкой в сторону маркировки бруса.

Разложить на брусья одиночные подкладки КБ65 (поз. 75).

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

Разложить на одиночные подкладки прокладки под подошву рельсов (поз. 35).

3.3 Порядок монтажа стрелки.

3.3.1 Уложить рамные рельсы с остряками в сборе (поз.9 и 10) выдержав ширину колеи одновременно по прямому и боковому направлениям в соответствии с монтажным чертежом 2726.00.000 МЧ.

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 брусе одной прокладки ширина колеи увеличивается на 2 мм, а за счет перекладки двух прокладок ширина колеи увеличивается на 4 мм.

93 Дир 06.08.97

									Лист
									6
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2726.00.000ИМ				

формат А4

Закрепить половинки стрелки на брусках закладными болтами (поз. 70), пружинными двухвитковыми шайбами (поз. 81) и гайками (поз. 73) установив в отверстия подкладок втулки изолирующие КБ (поз.31) и скобу для изолирующей втулки КБ (поз. 33)

3.3.2 Прикрепить соединительные регулируемые тяги (поз. 1 и 2) к сережкам острьяков и установить их номинальную длину.

3.3.3 Установить первую и вторую станины с рычагами (поз.12 и 13) на бруска, закрепив полосы станин закладными болтами, пружинными шайбами и гайками.

Установить переводную тягу.

Тяга одним концом надевается на ухо стрелочной тяги (см. 2726.00.000 МЧ лист 2), а противоположным концом соединяется с рычагом переводного устройства.

Скрутки и стопорные планки установить после окончательной регулировки и настройки.

3.3.4 Установить на рычаги станин тягу соединительную переводного устройства (поз. 16).

3.3.5 Смонтировать гарнитуру электропривода стрелки с внешним замыкателем ВЗ-2 (поз. 87) в соответствии с монтажным чертежом 17361-00-000МЧ и установить на нее электропривод СП12 (поз. 89). Добиться плотного прилегания острьяков к рамным рельсам в зоне внешнего замыкателя в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации 17361-00-000ТО .

3.3.6 Прилегание острьяков к рамным рельсам в зоне второй стрелочной тяги достигается путем регулировки длины соединительной регулируемой тяги (поз. 2) и длины тяги соединительной переводного устройства (поз. 16).

Регулировка осуществляется следующим образом:

перевести остряки с помощью курбеля в каждое из рабочих положений, измерив при этом величины зазоров между остряком и соответствующим рамным рельсом;

путем изменения длины соединительной тяги добиться одинакового зазора между остряками и рамными рельсами;

отсоединить соединительную тягу переводного устройства от рычага, снять обойму, и перекладывая камень и закладки, уменьшить длину ведущего плеча рычага второй станины и следовательно увеличить шаг острьяков по второй тяге;

									Лист
									7
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2726.00.000ИМ				

93a Дав 05.01.93

в случае недостаточной регулировки в рычаге второй станины, аналогичным образом увеличить шаг за счет регулировки в рычаге первой станины;

проверить желоба в конце строжки остяков, которые должны быть не менее 61 мм по боковому пути, и 62 мм по прямому пути.

Если после регулировки желоба получились меньше требуемой величины при плотно прижатых к рамным рельсам остяков, то необходимо уменьшить длину второй соединительной тяги за счет установки прокладок в проушины тяги (поз. 2).

Установить 3-ю соединительную регулирующую тягу между остяками. Обеспечить плотное прилегание остяков к упорным накладкам за счет изменения длины этой тяги, с помощью прокладок в сержках крепления тяг.

При регулировке следует возможно точнее согласовать шаг остяков по тягам. Излишняя величина шага приводит к упругой деформации всех деталей переводного устройства и резкому срыву при переводе остяков.

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

3.3.8 Проверить качество установки и регулировки переводного устройства: при вставленном против первой тяги шаблоне-зазорнике толщиной 4 мм не должно быть контроля замыкания стрелки электроприводом, при вставленном 2-х мм в шаблоне-зазорнике -- должен быть контроль замыкания.

3.3.9 Установить проволочные скрутки и стопорные планки в местах крепления тяг к рычагам. Установить шплинты в местах соединения тяг с сержками остяков, (см. 2726.00.000 МЧ лист 2).

3.3.10 Установить опору тяги (поз. 18) на 6-м брус.

При наличии зазора между тягой соединительной переводного устройства и опорой тяги установить дополнительную прокладку под полосу опоры и закрепить полосу на брус закладным болтом, шайбой и гайкой.

3.4 Порядок монтажа рельсов соединительных и крестовинных путей.

3.4.1 Уложить рельсы (поз. 39,40,41 и 42) и рельсы кривые (поз. 43 и 44) в соответствии с монтажным чертежом 2726.00.000МЧ.

93a Div 05.00z 93

									Лист
									8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

2726.00.000ИМ

3.4.2 Соединить в стыках рельсы между собой накладками (поз. 58), болтами (поз. 71), гайками (поз. 72) и шайбами (поз. 78).

3.4.3 В корне стрелки по боковому пути в стыках установить стыки изолирующие рельсов типа Р65 высокой прочности (поз. 7).

3.4.4 Закрепить рельсы на подкладках с помощью клемм пружинных прутковых (поз. 25), шайб (поз. 22), и гаек (поз. 73).

3.4.5 В стыках, кроме изолирующих, рельсы закрепить на подкладках с помощью клемм ПК (поз. 80), болтов (поз. 79), гаек (поз. 73) и шайб двухвитковых (поз. 81).

3.5 Порядок монтажа крестовины.

3.5.1 Отрихтовать рельс прямого направления. Установить крестовину с гибкоповоротным сердечником (поз. 11) таким образом, чтобы передний торец сердечника находился от переднего торца усовика на расстоянии 1338 ± 1 мм при расположении сердечника по прямому и боковому пути.

3.5.2 Проверить и установить ширину колеи в переднем стыке крестовины $1520 + 1/-2$ мм по прямому и боковому направлениям одновременно.

3.5.3 Разобрать задний стык крестовины по боковому пути.

3.5.4 Уложить рельсы, примыкающие к задним стыкам крестовины. Следует иметь в виду, что головки примыкающих рельсов должны быть в одном уровне на длине не менее 6 метров.

3.5.5 Собрать задний стык крестовины по боковому пути следующим образом. Установить распорные втулки в отверстие $\varnothing 42$ мм длинного и короткого рельсов сердечника таким образом, чтобы буртик располагался со стороны овальных отверстий накладок. Установить стыковые (строганные) внутренние и наружные изогнутые накладки. Закрепить каждый стык с помощью 4-х болтов, одновитковых пружинных шайб, гаек (см. Рис. 3 и 4).

При наличии в примыкающих к заднему торцу крестовины рельсах стыковых отверстий диаметром 36 мм, необходимо установить втулки с целью выборки зазоров между отверстиями в рельсах и стыковыми болтами (см. Рис. 3).

Установить противоугонные накладки на рельс, примыкающий к заднему торцу короткого рельса сердечника. При этом шипы противоугонных накладок должны войти в отверстия в мостике. Соединить противоугонные накладки с помощью трех болтов, гаек и шайб (см. рис. 10).

3.5.6 Проверить и установить ширину колеи 1520_{-2}^{+1} мм в заднем стыке крестовины по прямому и боковому направлениям одновременно.

93а Дм 30.09.97 93

3	Зач	2426.3	Дм	09.97
---	-----	--------	----	-------

Задний стык крестовины по боковому пути.

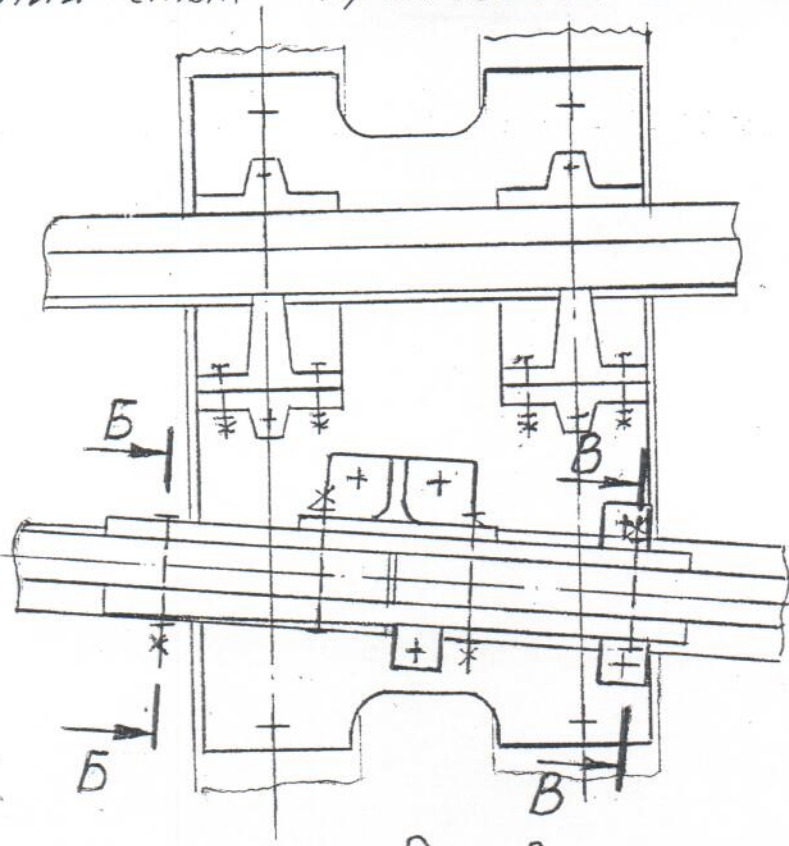


Рис. 3

Б-Б

Накладка наружная

Накладка корневая внутренняя

Втулка распорная

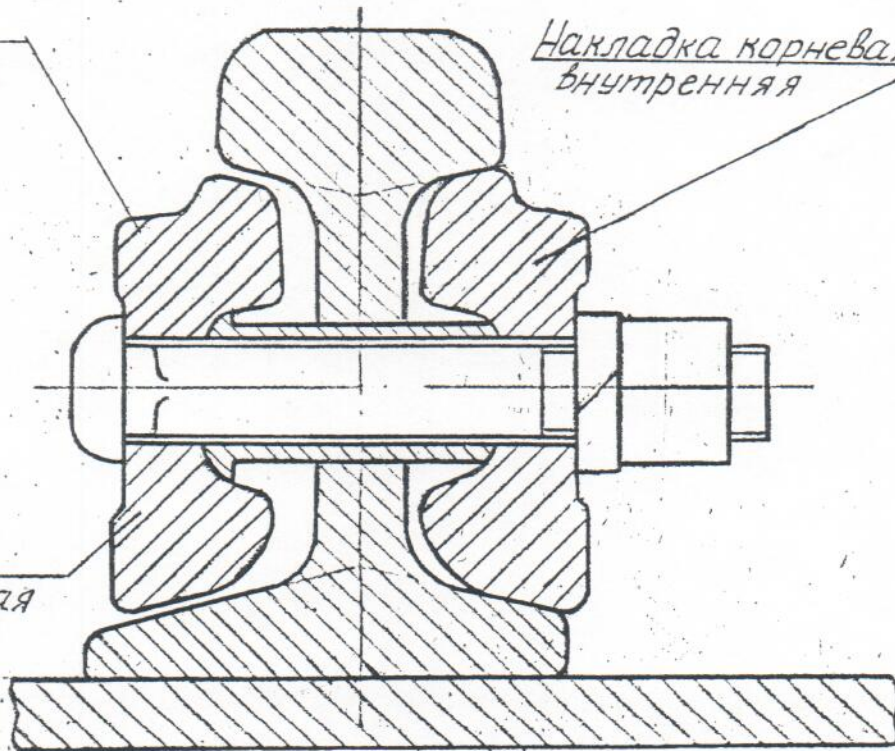


Рис. 4

Числ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № № дуч. Подп. и дата.
 93 21.06.88

Изм. Лист № док. Подп. Дата

2726.00.000 ИМ

Лист
10

Формат А4

В-В
Задний стык крестовины

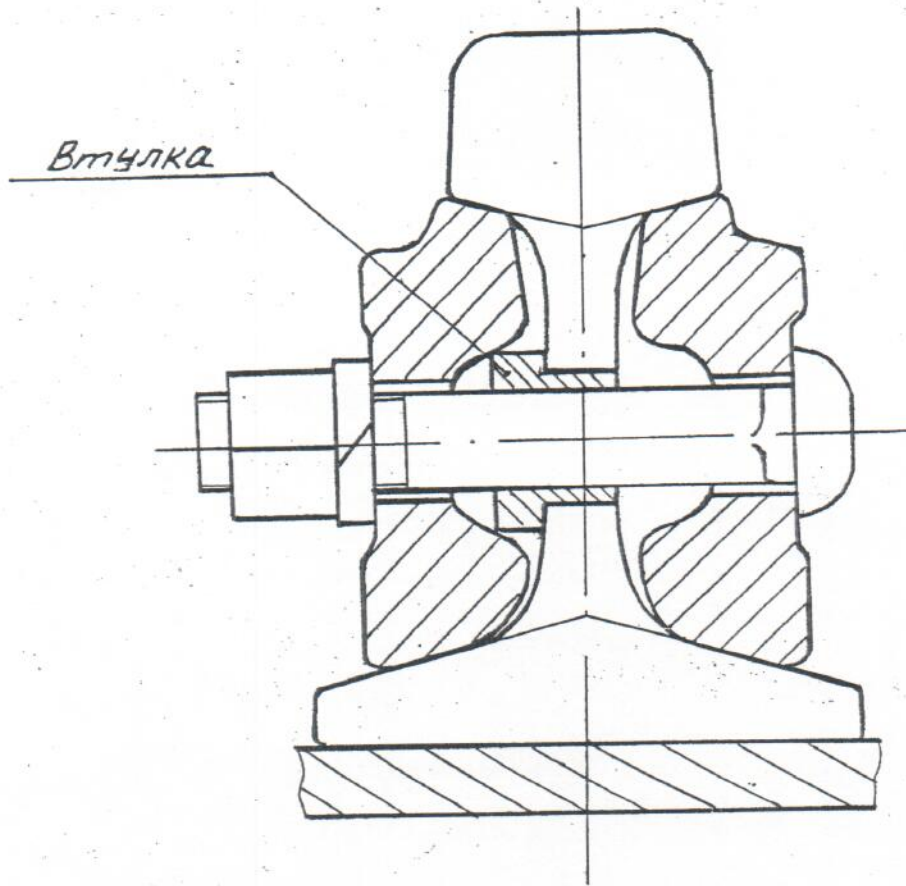


Рис. 5

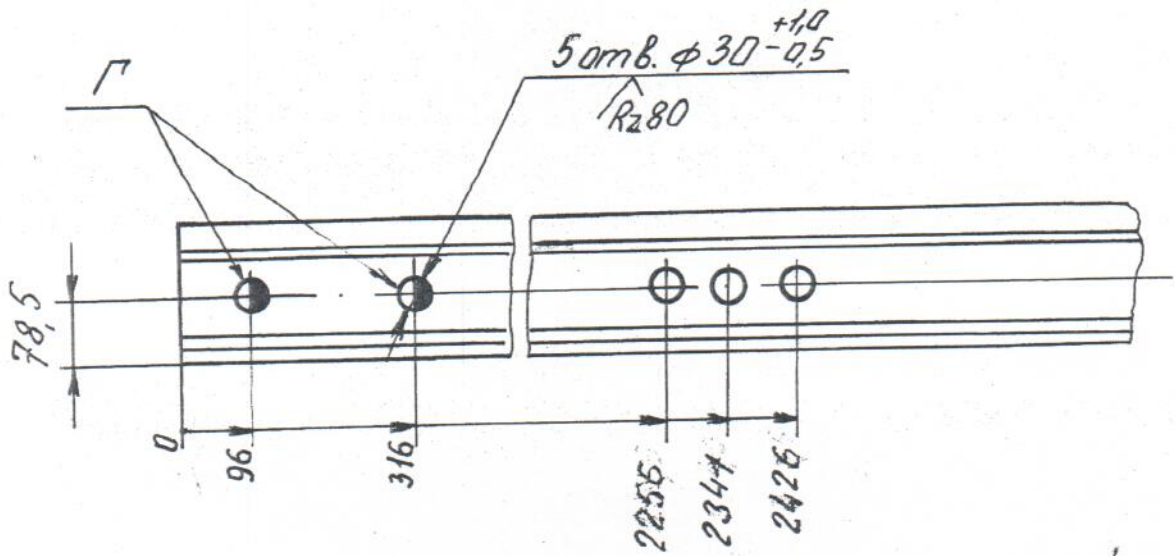
Инв. № подл. Подп. и дата
9.3. 01.06.08.97.2

Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2726.00.000 ИМ

Лист
11

Схема сверления отверстий в рельсе, примыкающем к заднему торцу короткого рельса сердечника.



Отверстия "Г" разрешается использовать по ГОСТ 8161-75.

Рис. 9

Установка противоугонных накладок.

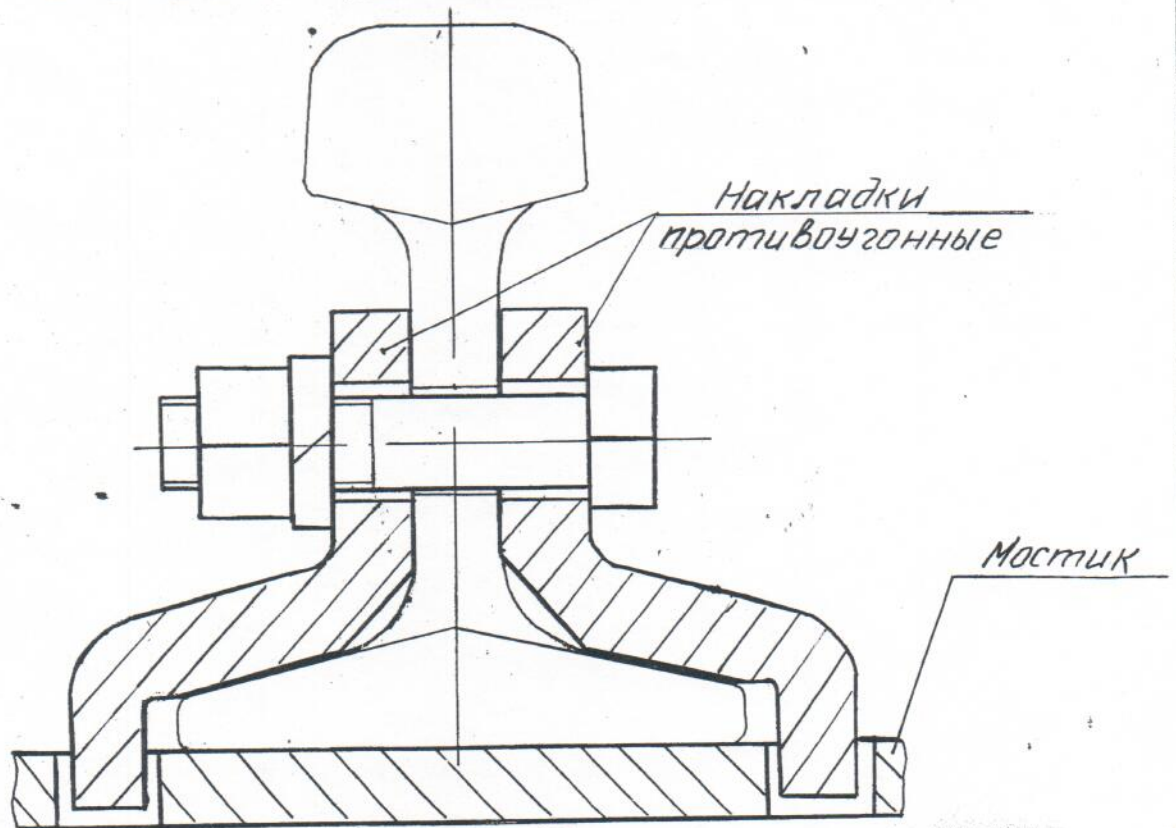


Рис. 10

Инв. № подл. Подп. и дата. 23
 Взят инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата. 30.08.97

3	Нов.	2726.3	Тч	09.97
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2726.00.000 ИМ

3.5.7 Перевести сердечник в каждое из рабочих положений, плотно прижав сердечник к усовику. При положении сердечника по боковому пути, расстояние между передними торцами длинного и короткого рельса должно быть 1112 ± 1 мм.

3.5.8 Проверить и установить ширину колеи 1520_{-2}^{+1} мм в заднем торце усовиков по прямому и боковому направлениям одновременно.

3.5.9 Установить сердечник по прямому направлению, выдержав прямолинейность рабочей грани крестовины, и закрепить на брусках закладными болтами, двухвитковыми шайбами и гайками. Установить все клеммы на лафетах и подкладках.

3.5.10 Монтаж запирающего устройства (см. Рис. 6)

Вставить правое и левое (согласно маркировке) запирающие устройства в шпальный ящик между 54 и 55 брусками.

Прикрепить кронштейны запирающих устройств к лафету болтами, пружинными шайбами и гайками.

Запереть сердечник поочередно в каждом из рабочих положений, при этом должно быть плотное прилегание сердечника к усовику на участке от острия сердечника до запирающего устройства.

Зазор между закладкой и усовиком, закладкой и сердечником не допускается.

При наличии зазора он должен быть устранен путем наплавки закладки, при этом запирающее устройство обязательно снять с крестовины.

3.5.11 Установить сердечник для движения по прямому пути, затем по боковому. В каждом положении фиксировать сердечник посредством запирающего устройства.

При этом ширина колеи должна быть:

в переднем стыке 1520_{-2}^{+1} мм;

в острие сердечника 1524_{-2}^{+1} мм;

в заднем стыке 1520_{-2}^{+1} мм.

Зазор в заднем стыке крестовины по боковому пути должен быть 5 ± 2 мм.

Полная длина крестовины по прямому направлению должна быть 11200 ± 5 мм, боковому направлению - 7915 ± 5 мм.

Обеспечить плотное прилегание сердечника к усовику и упорным накладкам путем сдвижки подкладок, и индивидуальной подгонки упорных накладок.

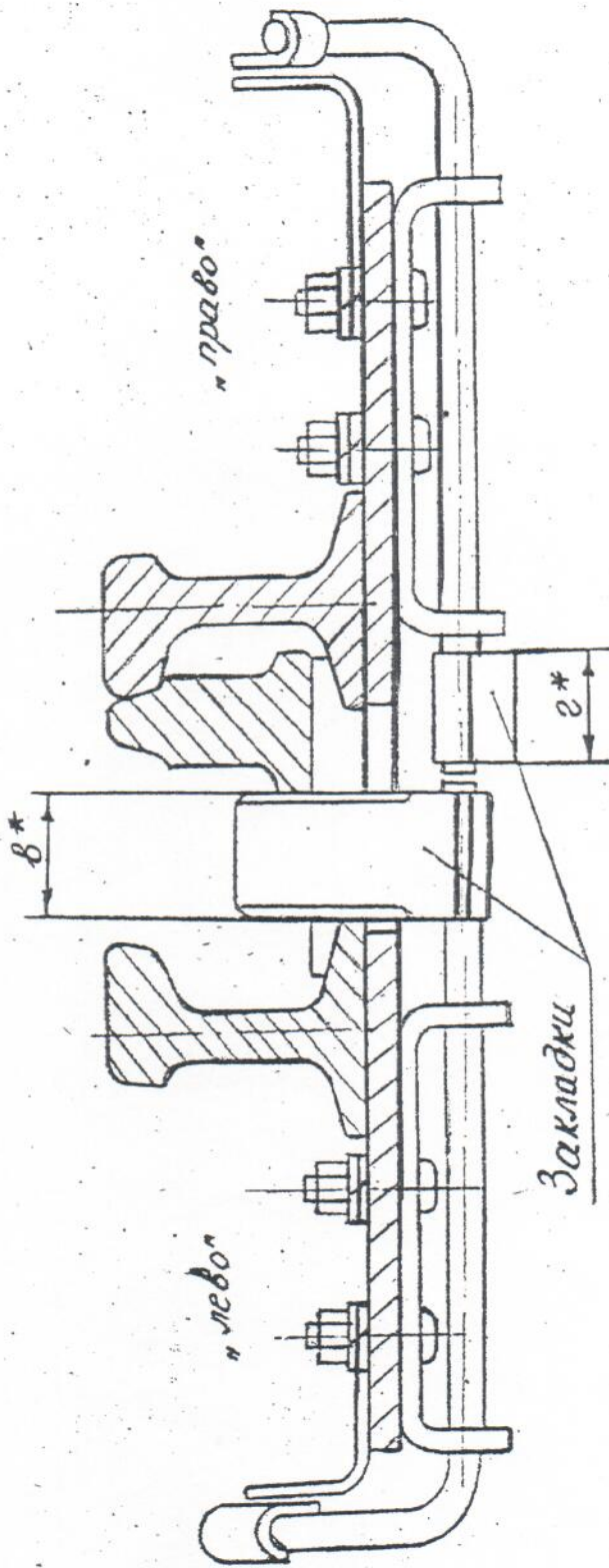
3.5.12 Установить станины с рычагами (поз. 14 и 15) на бруску, закрепив полосу станин закладными болтами, пружинными шайбами и гайками.

93 ДИВ 06.08.97г

										Лист
										12
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					2726.00.000ИМ	формат А4

Циф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп.	и дата
93	Дил. 06.08.87г				

* Размеры закладок для крестовины правого перевода
 $b = 84,4$ мм и $e = 82,5$ мм ; левого перевода - $b = 82,5$ мм и $e = 84,4$ мм.



Запирающее устройство (вид со стороны остря сердечника)

Рис. 6.

2726.00.000 ИМ

3.5.13 Установить тягу вторую (поз. 3), которая одним концом надевается на се-
режку сердечника, а противоположным концом соединяется с рычагом второй ста-
нины переводного устройства.

3.5.14 Установить на рычаги станин тягу соединительную переводного устрой-
ства (поз. 17).

3.5.15 Смонтировать гарнитуру электропривода крестовины с внешним замы-
кателем (поз. 88) в соответствии с монтажным чертежом 17376-00-00МЧ и устано-
вить на неё электропривод СП12 (поз. 89).

3.5.16 Прилегание сердечника к усовикам и упорным накладкам в зоне второй
тяги достигается путем регулировки длины тяги соединительной переводного уст-
ройства (поз. 17), а также путем регулировки шага в рычаге второй станины (рис 7,8)

Регулировка осуществляется следующим образом:

перевести сердечник с помощью курбеля в каждое из рабочих положений изме-
рив при этом величины зазоров между сердечником и усовиком.

путем изменения длины соединительной тяги добиться одинакового зазора ме-
жду сердечником и усовиком.

отсоединить соединительную тягу переводного устройства от рычага , снять
обойму, и перекладывая камень и закладки, уменьшить длину ведущего плеча рычага
второй станины и следовательно увеличить шаг сердечника по второй тяги.

При регулировке следует возможно точнее согласовать шаг по тягам сердечни-
ка. Излишняя величина шага приводит к упругой деформации всех деталей перевод-
ного устройства и резкому срыву при отпирании электропривода.

Установить проволочные скрутки и стопорные планки в местах соединения тяг
с рычагами.

Установить опору тяги (поз. 19) под соединительную тягу на 57-м брусе (см.
2726.00.000 МЧ лист 3). При наличии зазора между роликом и тягой поставить регу-
лировочные прокладки под опору тяги.

939 ДИД 05.00.93

									Лист
									14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2726.00.000ИМ				

Узел соединения тяг с рычагом первой станины

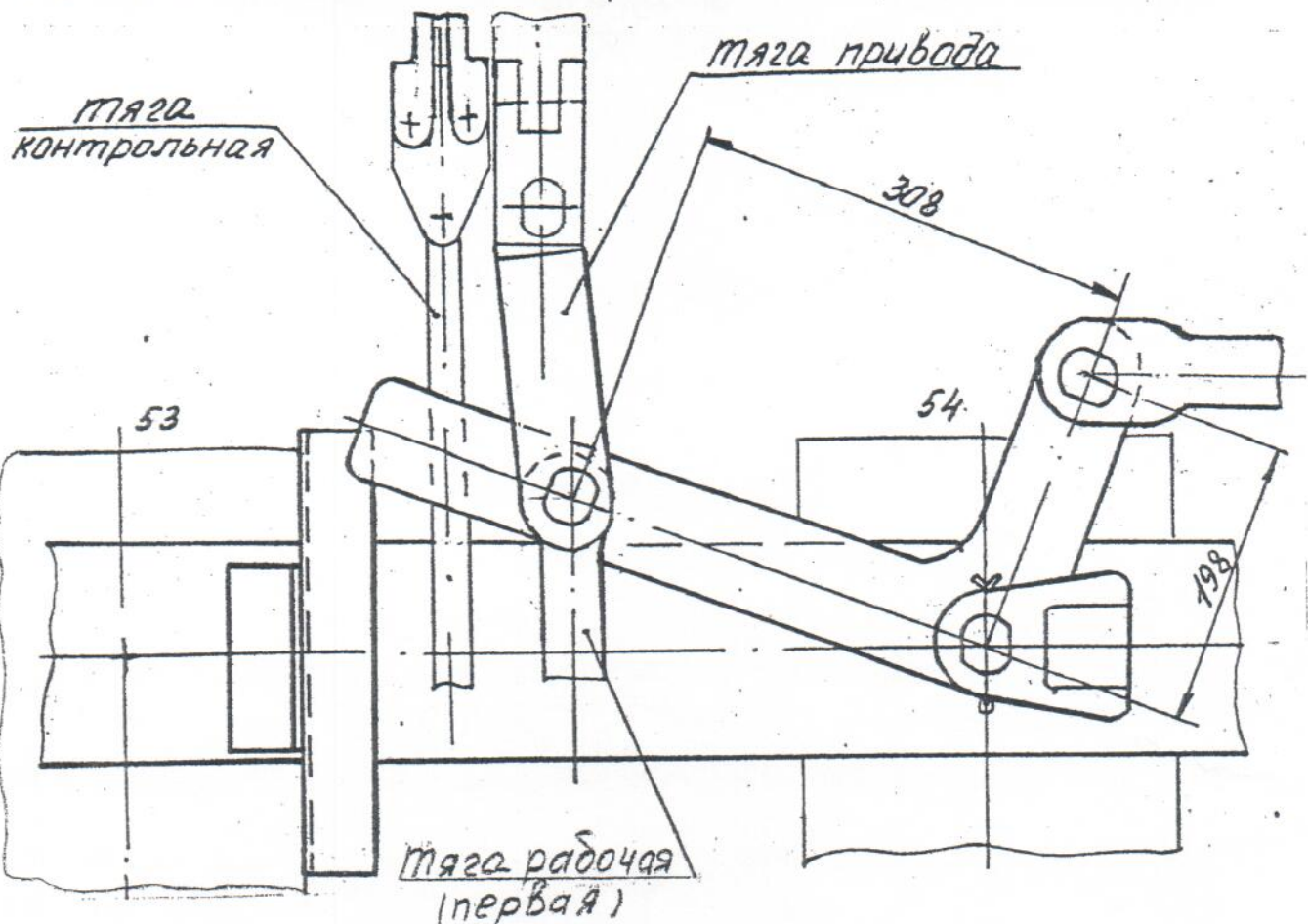


Рис. 7

Узел соединения тяг с рычагом второй станины

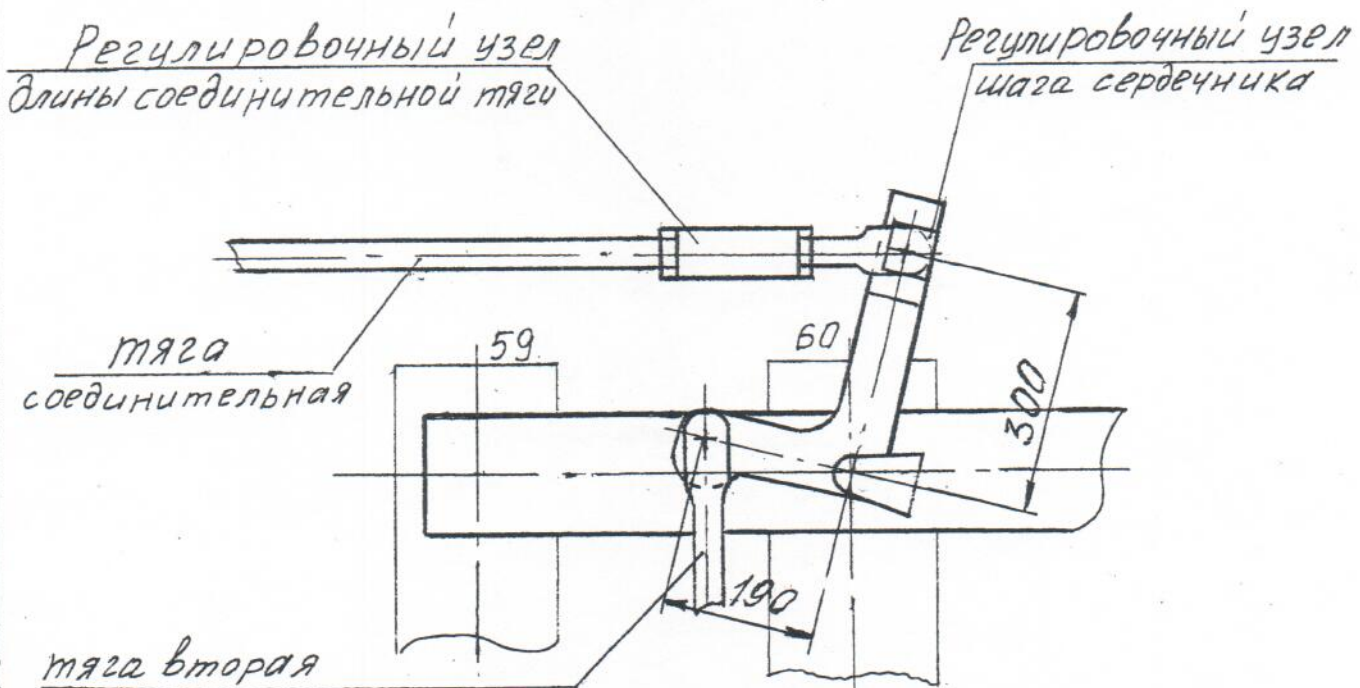


Рис. 8

Циф. № повл. 93а
 Подп. и дата 25.06.93
 Вам инв. № 93
 ЦН. № 0001
 Подп. и дата

Изм. Лист № вокум. Подп. Дата

2726.00.000 ИМ

Лист

15

формат А4

4 Пуск (опробирование) и регулирование.

4.1 Пуск (опробирование) и регулирование изделия производится в соответствии с 2726.00.000РЭ и "Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути" ЦП/2913ЦП-492. ④

5 Обкатка

5.1 Обкатка стрелочного перевода производится в соответствии с типовыми технологическими процессами по смене стрелочных переводов, утвержденными ЦП МПС России.

5.2 После обкатки стрелочного перевода, необходимо произвести сварку рельсовых стыков (кроме изолирующих и стыка в корне крестовины по боковому пути) алюмотермитным способом по техническим указаниям утв. Зам. ЦП 03.03.97г. и установить стыковые накладки (поз. 58).

6 Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия

Порядок сдачи смонтированного изделия в эксплуатацию производится в соответствии с "Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ" ЦРБ/162 и "Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ" ЦП/4402. ЦП-485. ④

93 Дир. об. 08.09.97

									Лист
									16
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2726.00.000ИМ				

формат А4

