

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР
ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВАГОННОГО ХОЗЯЙСТВА

9 226
1063

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПЕРЕДЕЛКЕ ТРОФЕЙНЫХ ВАГОНОВ
ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОГО ТИПА
С КОЛЕИ 1435 мм НА КОЛЕЮ 1524 мм



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва 1946

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Способы переделки вагонов на колею 1524 мм	3
I. Переформирование колёсных пар западноевропейского типа с колеи 1435 мм на колею 1524 мм	5
II. Подкатка колёсных пар под вагоны	9
III. Переделка и ремонт буксовых лап	10
IV. Вынос рессорных кронштейнов	12
V. Рессорное подвешивание	13
VI. Буксы и подшипники	13
VII. Тормоза	14
VIII. Ударно-тяговые приборы	20
IX. Кузова	23
X. Окраска	25
XI. Отнесение вагонов к виду ремонта	25
Приложения	27

Государственная
ордена Ленина
Библиотека СССР
им. В. И. Ленина

46-53936

Ответств. за выпуск Девятков В. Ф.

Сдано в набор 1/IV 1946 г.
Подписано к печати 17/X 1946 г.
Формат бумаги 60×92 ¹/₁₆ д. л.
Объем 3 п. л. Уч.-изд. 3 ¹/₂ л.
ЖДИЗ 86079. Зак. тип. 1528
А 10467 Тираж 2500 экз.

1-я тип. Трансжелдориздата МПС



2011035496

ПО

Особенн
ной колеи
равна 1435
Устройс
буксовых л
чаются от н
трофейных
лезных дор
типа, переф
димость вы
Передел
ния от раб
возможным
разнообразн
Настоящ
варных ваго

К	В
Печати листов	Выпуск В едн №
3	

кронштейнов и
падневропейск

Утверждаю
Начальник Центрального управления
вагонного хозяйства МПС
генерал-директор тяги III ранга
Егоров

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕДЕЛКЕ ТРОФЕЙНЫХ ВАГОНОВ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОГО ТИПА С КОЛЕИ 1435 мм НА КОЛЕЮ 1524 мм

Особенность устройства трофейных вагонов определяется шириной колеи западноевропейских дорог, которая уже нашей на 89 мм и равна 1435 мм, вместо ширины нашей колеи 1524 мм.

Устройство и установочные размеры рессорного подвешивания, буксовых лап и тормозного оборудования также значительно отличаются от наших вагонов. Ввиду этого без соответствующей переделки трофейных вагонов под них нельзя подкатывать колёсные пары железных дорог СССР. При подкатке колёсных пар западноевропейского типа, переформированных на нашу колею, также выявляется необходимость выполнения ряда дополнительных работ.

Переделка западноевропейских вагонов требует большого внимания от работников дорог и заводов, поскольку не представляется возможным осветить отличительные особенности всех имеющихся разнообразных конструкций и дать все установочные размеры.

Настоящие технические указания составлены для двухосных товарных вагонов с учётом опыта переделки основных типов.

При поступлении в ремонт вагонов, чертежи на переделку которых в настоящих технических указаниях не помещены, следует руководствоваться преподанными чертежами, изменяя отдельные конструктивные элементы применительно к особенностям переделываемого вагона.

В связи с тем, что четырёхосных трофейных вагонов западноевропейского типа имеются единицы и главным образом пассажирские вагоны, переделка их должна производиться в зависимости от типа вагона по способам, разрабатываемым на местах и согласованным с ЦВ МПС.

Примечание. В приложении 11 в виде дополнения к основным чертежам даны чертежи на переделку ходовой части итальянского двухосного крытого вагона.

СПОСОБЫ ПЕРЕДЕЛКИ ВАГОНОВ НА КОЛЕЮ 1524 мм

Первый способ. Переделка вагонов без выноса рессорных кронштейнов и выгиба буксовых лап с подкаткой колёсных пар западноевропейского типа, переформированных на колею 1524 мм

с обрезкой ступиц. При этом способе переделки вагонов выполняются следующие основные работы.

1. Колёсные пары западноевропейского типа колеи 1 435 мм переформировываются на колею 1 524 мм согласно настоящим техническим указаниям.

2. При подкатке переформированных колёсных пар под вагоны со штампованными лапами необходимо отогнуть отбуртовки этих лап, а там, где это невозможно, — срезать.

3. Тормозное оборудование вагонов приспособляется в соответствии с настоящими техническими указаниями (раздел VII).

4. Ударно-тяговые приборы сохраняются существующие. Неисправные ремонтируются соответственно установленным техническим условиям по ремонту упряжи и разделу VIII настоящих технических указаний.

5. Все части кузова ремонтируются или приспособляются с использованием всех частей, во всём согласно настоящим техническим указаниям, правилам ремонта и текущего содержания вагонов дорог СССР.

Этот способ даёт возможность использовать ходовую часть, в том числе и рессорное подвешивание, трофейных вагонов и сравнительно с небольшим объёмом работ, быстро приспособить их для эксплуатации на наших дорогах с шириной колеи 1 524 мм.

Однако надо иметь в виду, что ходовая часть, рессорное подвешивание и другое оборудование вагонов невзаимозаменяемы с соответствующими частями наших вагонов, и поэтому там, где будут обращаться эти вагоны, нужно создать некоторое количество запасных частей для замены изношенных и повреждённых в процессе эксплуатации.

Второй способ. Переделка вагонов с подкаткой колёсных пар железных дорог СССР и выносом рессорных кронштейнов.

Переделка вагонов с подкаткой наших колёсных пар требует большего объёма работы (постановки наших букс, подшипников и других запасных частей). При этом способе переделки производятся следующие основные работы.

1. Замена колёсных пар западноевропейского типа колёсными парами наших вагонов с расстоянием между серединами шеек 2 114 или 2 036 мм.

2. Вынос (переклёпка) рессорных кронштейнов с постановкой усиливающих накладок на швеллере рамы.

3. Выгиб буксовых лап на величину, установленную настоящими указаниями. При этом существующие буксовые наличники отнимаются (срубаются) и вместо них ставятся на заклёпках плоские наличники по черт. № 3204Б (см. приложение 2).

Примечание. При листовых лапах у вагонов, под которые подкатываются колёсные пары с осями типа С-З, лапы не выгибаются (см. ниже).

4. При переделке западноевропейских вагонов с базой от 5,5 до 6,0 м, при подкатке отечественных колёсных пар, следует увеличивать расстояние между буксовыми направляющими до 194 мм.

Вагоны с большей базой должны переделываться на нашу колею путём подкатки колёсных пар с осями типа С-2 с постановкой букс типа 20-й вагона с пазом 42 мм (чертёж ЦВ МПС № 3330-Н) при расстоянии между буксовыми направляющими 194 мм.

При грузоподъёмности вагона более 20 т допускается подкатка колёсных пар с осями С-3 и С-3-У с буксами хопперов и цистерн подъёмной силой 25 т при сохранении существовавших зазоров между буксами и буксовыми направляющими.

5. Приспособление и ремонт ударно-тяговых приборов, тормозного оборудования и всех остальных частей производятся согласно настоящим указаниям и установленным МПС правилам и инструкциям по текущему содержанию и ремонту вагонов железных дорог СССР.

1. ПЕРЕФОРМИРОВАНИЕ КОЛЁСНЫХ ПАР ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОГО ТИПА С КОЛЕИ 1435 мм НА КОЛЕЮ 1524 мм

1. Колёсные пары западноевропейского типа колеи 1435 мм с расстоянием между внутренними гранями бандажей 1360 мм или колёсные пары колеи 1435 мм, сформированные из стандартных элементов наших дорог, должны быть переформированы на колею 1524 мм.

2. Установка колёсной пары на пресс для распрессовки должна производиться строго по уровню для предотвращения изгиба шеек осей.

При распрессовке должны быть приняты меры к тому, чтобы геометрические оси плунжера и вагонной оси совпадали между собой.

3. На основе опыта распрессовки и переформирования колёсных пар западноевропейского типа установлено, что в подступичной части оси часто встречаются поперечные трещины. Поэтому осмотр и очистка этих колёсных пар должны производиться с особой тщательностью. Осмотр колёсных пар нужно производить перед очисткой и после очистки; при повторном осмотре производить обмер отдельных их элементов с последующей записью размеров в журнал. После распрессовки, шейки, предподступичные и подступичные части оси должны быть проверены дефектоскопом.

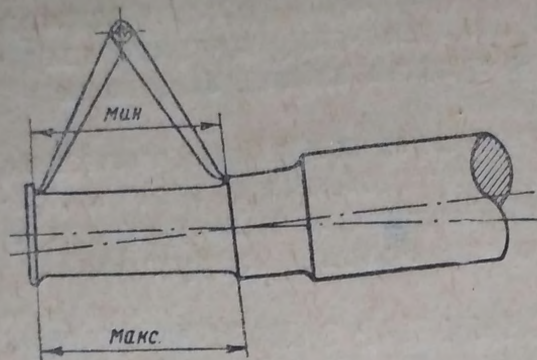
4. Распрессованная ось должна быть проверена на станке для выявления величины изогнутости по её обточенным частям.

С целью максимального использования осей западноевропейского типа, изогнутых при распрессовке на прессах перестановочных пунктов, разрешается при переформировании колёсных пар использование после обточки осей, имеющих изгиб шейки не более 6 мм. Величина изгиба оси определяется следующим порядком.

а) Ось укладывается на стеллаж или подкладки с таким расчётом, чтобы изогнутый конец оси, включая шейку, предподступичную и подступичную часть оси, был свободен для последующих замеров.

б) Определяется направление кривизны оси измерением расстояния от наружного буртика до задней галтели шейки. Выявленные измерения наибольшие и наименьшие размеры будут находиться в плоскости изгиба шейки оси (фиг. 1).

в) На поверхности шейки и подступичной части оси в диаметрально противоположных местах производится меловая отметка (линия) в плоскости изгиба оси.



Фиг. 1

г) На подступичной части оси по меловой отметке вдоль оси накладывается линейка и замеряется расстояние a от внутренней плоскости линейки до поверхности шейки около буртика, затем ось поворачивается на стеллаже на 180° и производится измерение b (фиг. 2). Разность этих расстояний c , делённая пополам, и будет искомой величиной изгиба шейки оси, которая не должна превышать 6 мм.

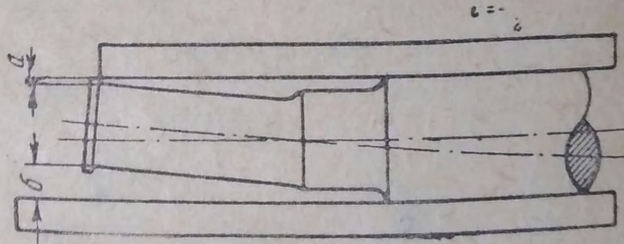
При наличии в цехе индикаторов изгиб шеек определяется при помощи последних.

д) Порядок обработки оси следующий:

заплавляется старый центр в торце оси;

накернивается, а затем высверливается на осеобрезном станке или электросверлильной машинкой новый центр, который должен быть смещён в плоскости изгиба шейки на требуемую величину c ;

обтачивается шейка, предподступичная и подступичная часть оси и наносится на торцевой поверхности новая контрольная окружность. Размер шеек обточенных осей должен быть не менее размеров, указанных в табл. 2. Дальнейшая обработка оси и формирование колёсной пары производятся установленным порядком.



Фиг. 2

Оси отечественных типов, имеющие изгиб шейки менее 6 мм, разрешается перетачивать в западноевропейский тип.

При запрессовке допускается наличие на подступичной части оси и в ступице центра продольных поверхностных рисок (царапин), получившихся в результате распрессовки, если они не сгущены в одном месте.

Внутренняя кромка ступицы должна иметь фаску радиусом 5 мм и наружная кромка — радиусом 1 мм.

Допускается оставлять без проточки подступичной части оси, имеющие конус, при условии, что напрессовываемые центры имеют такую же конусность и больший диаметр подступичной части оси, обращен к середине оси (прямой конус).

5. Вагонные оси наших железных дорог, не пригодные по своим размерам для использования по прямому назначению, разрешается перетачивать в оси западноевропейского типа и формировать колёсные пары из элементов западноевропейского типа. При недостатке осей и избытке колёс западноевропейского типа разрешается колёса западноевропейского типа напрессовывать на отечественные оси.

6. При поступлении в ремонт на ВРЗ, ПВРЗ или ВКМ колёсных пар западноевропейского типа с необрезанными торцами ступиц, колёсные пары переформируются с обрезкой торцов ступицы.

7. Перед напрессовкой колеса на ось ступица центра с наружной стороны должна быть обрезана не более 40 мм. Длина обрезанной ступицы центра колеса не должна быть меньше 145 мм при условии, что диаметр подступичной части оси будет не более 160 мм. При диаметре подступичной части более 160 мм длина ступицы колеса должна быть не менее 150 мм. Для получения требуемой длины ступицы в отдельных случаях допускается приварка к ступице с внутренней стороны специальных колец (см. приложение 1).

8. Спицевые литые центра разрешается обрезать только такие, у которых при обрезке ступиц сечение спиц останется не меньше 75% своего первоначального сечения. В противном случае такие центра не подрезаются и напрессовываются на отечественные оси.

Подрезку ступиц необходимо производить не по всей длине спиц, а по диаметру, равному 400 мм, с последующим плавным выходом подреза на поверхность спиц.

Спицевые кованые центра обрезать запрещается, они также напрессовываются на отечественные оси.

9. Качество посадки колеса на ось необходимо проверить щупом. Допускается проникновение щупа толщиной 0,05 мм с обоих торцов ступиц при условии, что длина посадки ступицы, оставшаяся после вычета длин прохода щупа, будет не менее 145 мм для осей с диаметром подступичной части до 160 мм и 150 мм для осей с диаметром подступичной части более 160 мм.

10. Колёсные пары с обрезанными ступицами, имеющие на средней части оси две или три отличительные поперечные полосы, подлежат переформированию со съёмкой колёс с оси. На торцах шеек осей могут быть клейма: ВРП, инициалы дороги и дата; название заводов Польши, Германии; НКПС; РГМ; условные номера заводов Германии — 5000, 5002.

Примечание. Две полосы указывают, что при раздвижке колёс на перестановочном пункте давление было в пределах от 15 до 30 т.

Три полосы указывают, что давление при раздвижке колёс было в пределах от 30 т до среднего запрессовочного.

Колёсные пары с обрезанными ступицами, которые на средней части оси отличительных полос не имеют, но имеют указанные выше клейма на торце оси, испытываются на гидравлическом прессе максимальным давлением $+25\%$ этого давления. Снимается диаграмма.

Колёсные пары после опробования на прессе обязательно проверяются в центрах шеечного станка или прибором для определения изгиба оси.

На принятых колёсных парах ставится клеймо Ф, инспекторские клейма и клейма полного освидетельствования.

11. Формирование колёсных пар может быть произведено следующими способами:

а) путём подборки центров к осям с обеспечением необходимого натяга;

б) путём приточки осей к центрам и центров к осям с соответствующим натягом, обеспечивающим требуемые запрессовочные давления.

Запрессовочные давления должны находиться в пределах, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр подступичной части оси в мм	Давление при запрессовке в т	
	у стальных цельнокатаных колёс и бандажных колёс с надетыми бандажами	стальных центров без бандажей
134—139	45—65	35—50
140—148	50—75	40—60
149—158	55—80	45—65
159—168	60—90	50—70
175—184	65—95	50—75

12. При запрессовке колёс (центров) с обрезанными ступицами длина запрессовочной диаграммы будет меньше, чем принято инструкцией ЦВ/1474.

Уменьшение длины диаграммы допускается соответственно уменьшению длины ступицы.

13. Разрешается выпускать из ремонта колёсные пары с дисковыми и спицевыми литыми стальными центрами в случае превышения на 10% установленного запрессовочного давления, а также, если диаграмма по очертанию и давлению удовлетворительна, но имеется площадка в конце запрессовки, не превышающая 15% длины диаграммы, при условии отсутствия в конце диаграммы падения давления.

14. Заменять изношенные бандажи на новые разрешается только у колёсных пар, имеющих отечественные оси с напрессованными на них центрами западноевропейского типа с необрезанными ступицами.

15. Наименьшие размеры диаметров шеек осей колёсных пар, подлежащих переформированию, устанавливаются табл. 2.

Таблица 2

Диаметр подступичной части оси в мм	Наименьший диаметр шейки оси в мм
130—139	85
140—148	85
149—158	90
159—168	95
175—184	105

Состояние шейки оси должно соответствовать требованиям инструкции ЦВ/1474.

Передние и задние галтели на шейках осей и галтели предподступичных частей допускается оставлять существующими, если по их состоянию не требуется обточка.

После переформирования колёсной пары допускается оставлять без обточки бандажи, имеющие прокат не более 4 мм.

Отверстия в торцах осей для самосмазывающих приспособлений; а равно и специальные выточки на предподступичных частях оси и выфрезеровки в буртиках шеек остаются без исправления.

16. Приёмка, окраска и оформление документами производятся установленным порядком, согласно инструкции ЦВ/1474.

II. ПОДКАТКА КОЛЁСНЫХ ПАР ПОД ВАГОНЫ

1. Перед подкаткой колёсных пар необходимо проверить соответствие расстояний между серединами шеек осей с расстоянием между серединами рессорных кронштейнов.

2. При переделке и ремонте трофейных вагонов путём подкатки наших колёсных пар разрешается подкатывать колёсные пары с расстоянием между серединами шеек осей 2 114 мм с осями типа ТУ, ТС, ПУ, ПС, С-1 или С-2, а также с осями типа С-3 и С-3-У, имеющими расстояние между серединами шеек 2 036 мм.

В первую очередь должны быть использованы колёсные пары с товарными усиленными осями (ТУ).

3. Колёсные пары наших дорог, подкатываемые под трофейные вагоны, должны иметь размеры, установленные в приложении 2 к инструкции ЦВ/1474. Размеры шеек должны быть определены с учётом веса вагона брутто.

4. При капитальном и среднем ремонте подкатываемые под вагон колёсные пары должны соответствовать подъёмной силе вагона с учётом тары. При других видах ремонта при отсутствии колёсных пар, соответствующих подъёмной силе вагона, разрешается подкатывать колёсные пары с размерами осей меньшими, чем требуется по подъёмной силе вагона. В этих случаях ставится новый трафарет подъёмной силы вагона с учётом веса вагона брутто, соответствующий размерам подкатываемой колёсной пары. Старый трафарет не закрашивается, а обводится в рамку, и под ним ставится новый.

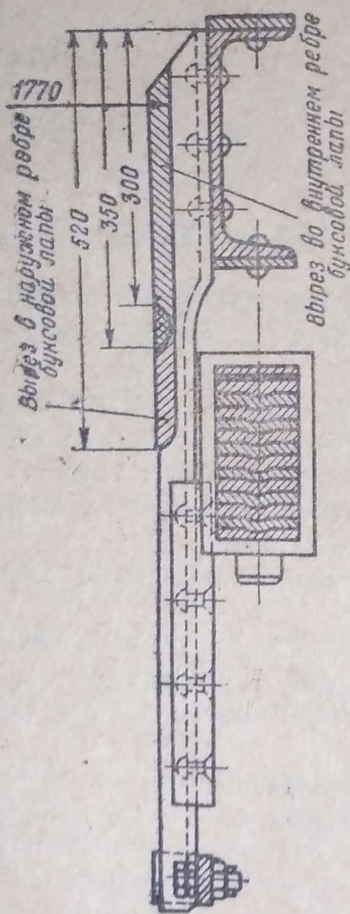
Примечание. Под цистерны при всех видах ремонта должны подкатываться колёсные пары, соответствующие грузоподъёмности цистерн.

5. Под вагоны с базой менее 3 800 мм разрешается подкатывать нормальные колёсные пары с подступичной частью 135 мм для внутристанционного сообщения—при подъёмной силе не более 13 т.

6. Колёсные пары, подкатываемые под вагоны западноевропейского типа, должны иметь диаметры колёс, обеспечивающие высоту центров буферов от головки рельсов от 1 000 до 1 100 мм (при порожнем вагоне).

III. ПЕРЕДЕЛКА И РЕМОНТ БУКСОВЫХ ЛАП

Переделка буксовых лап трофейных вагонов производится по одному из нижеуказанных способов в зависимости от их конструкции и способа перестановки вагона на колею 1 524 мм.



Фиг. 3

1. При перестановке вагонов по первому способу, т. е. путём подкатки под них переформированных колёсных пар западноевропейского типа с использованием ходовой части и рессорного подвешивания трофейных вагонов, необходимо:

а) производить отгибку или вырез отбуртованных рёбер у коробчатых штампованных буксовых лап. Величина выреза делается согласно фиг. 3 и определяется из расчёта получения расстояния поперёк вагона между срезанными отбуртовками в 1 770 мм. Срез кромки бурта лапы разрешается производить газовой резкой. Место выреза должно быть закончено плавным переходом. После среза отбуртовки лапы место обреза необходимо зачистить;

б) в целях предупреждения коробления буксовых лап необходимо перед началом резки поставить плотно поперечную распорку между подрезаемой и противоположной лапой. На один вагон необходимо иметь четыре таких распорки;

в) вырезку рёбер буксовых лап необходимо производить последовательно, например: сначала вырезается наружное ребро одной части лапы, по окончании вырезки этого ребра производится вырезка наружного ребра диагонально противоположной части лапы и т. д. Вырезка каждого последующего ребра одной и той же части лапы должна производиться после полного остывания предыдущей вырезки данной

10

асти лапы. Уд
охлаждения лап
После выреза
проверены в от
ния выправлен
г) при под
зазора между
бандажа. Велич
менее 30 мм;
д) при подка
гоны с плоскими
лами никакой п
При этом заз
гранью бандажа

Примеч
буксовыми ла
менее 1 770 мм
с ЦВ МПС.

2. При перест
катки под них ко
жду серединами
следующим пор
а) плоские вет
клёпываются и
$$x = \frac{1985 - S}{2}, \text{ г)}$$

Других способ
от рамы вагона,
б) листовые ла
ся и выгибаются
приложение 4), на
выше с постановко
разрешается укреп

Примеч
лапы менее 240 м
димо приваривать
расстояния 190-2

в) коробчатые ш
рону также на вели
где S — ширина ра
Выгиб этих буксов
так и без отъёмок
лап от рамы вагона
с последующей выги
молотом (черт. №

асти лапы. Удаление распорок производится только после полного охлаждения лап.

После вырезки рёбер лап и удаления распорок лапы должны быть проверены в отношении их вертикальности и при наличии коробления выправлены;

г) при подкатке колёсных пар необходимо проверить величину зазора между срезанной кромкой бурта лапы и наружной гранью бандажа. Величина этих зазоров с каждой стороны должна быть не менее 30 мм;

д) при подкатке колёсных пар западноевропейского типа под вагоны с плоскими листовыми лапами или с плоскими ветвистыми лапами никакой переделки лап не требуется.

При этом зазоры между внутренней плоскостью лапы и наружной гранью бандажа с каждой стороны должны быть не менее 30 мм.

Примечание. Способ перестановки вагонов с ветвистыми буксовыми лапами при расстоянии между внутренними гранями лап менее 1770 мм в каждом отдельном случае должен быть согласован с ЦВ МПС.

2. При перестановке вагонов по второму способу, т. е. путём подкатки под них колёсных пар железных дорог СССР с расстоянием между серединами шеек оси 2114 мм, буксовые лапы переделываются следующим порядком:

а) плоские ветвистые лапы (см. черт. № 2192Б, приложение 3) отклёпываются и выгибаются в наружную сторону на величину:

$$x = \frac{1985 - S}{2}, \text{ где } S — \text{ширина рамы между швеллерами.}$$

Других способов переделки этих лап, кроме выгибки их с отъёмом от рамы вагона, применять не разрешается;

б) листовые лапы вагонов подъёмной силой 15—20 т отклёпываются и выгибаются в наружную сторону согласно черт. № 2193 (см. приложение 4) на величину x , определяемую способом, указанным выше с постановкой на лапы плоских буксовых направляющих. Лапы разрешается укреплять на болтах.

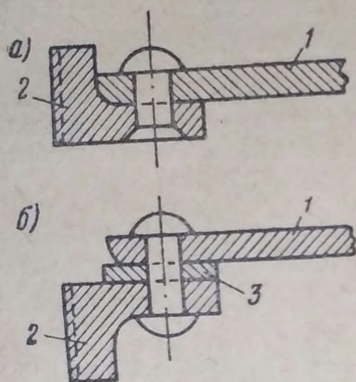
Примечание. При расстоянии между вертикальными ветвями лапы менее 240 мм вместо постановки на заклёпках наличников необходимо приваривать⁺¹ встык направляющие планки для получения требуемого расстояния 190—2 мм;

в) коробчатые штампованные лапы выгибаются в наружную сторону также на величину: $x = \frac{1985 - S}{2}$, где S — ширина рамы между швеллерами.

Выгиб этих буксовых лап допускается производить как с отъёмкой, так и без отъёмки их от рамы вагона. Выгиб с отъёмкой буксовых лап от рамы вагона производится с нагревом лап в кузнечном горне с последующей выгибкой их по шаблону вручную на плите или под молотом (черт. № 4357Б, приложение 5).

Выгиб буксовых лап без отъёмки от рамы вагона осуществляется без нагрева их следующим образом: на расстоянии 20 мм от нижней горизонтальной полки швеллера, к которому прикреплена лапа, автоматом прорезаются отбуртовки лап до основной плоскости (см. черт. ЦВ МПС № 2167А, приложение 6). На 200 мм ниже этого прореza делается второй прорез в виде треугольника с основанием в 25 мм и вершиной, обращённой к плоскости лапы. При выполнении этих прорезов необходимо следить за тем, чтобы отбуртовка была прорезана полностью и не было наплывов металла на кромках прорезов у основной плоскости лапы.

Несоблюдение указанных условий может вызвать надрывы или трещины металла в прорезах при выгибе лап.



Фиг. 4

После прорезки отбуртовок буксовые лапы выгибаются по месту верхнего прореza в наружную сторону под углом к горизонту (по шаблону) с таким расчётом, чтобы после отгибки лап отвесно (по месту нижнего прореza отбуртовок) получить размер между наружными отвесными плоскостями буксовых лап $1\,985 \pm 2$ мм. Выгибка буксовых лап может производиться при помощи специального приспособления, указанного на схеме (черт. № 1146, приложение 7), выполненного из полосовой стали наподобие крюка. Приспособление устанавливается на нижнюю часть лапы и

закрепляется болтом. Для облегчения гибки на конец крюка надевается труба. Выгибка лапы производится порядком, указанным выше, без какой бы то ни было перестановки приспособления. При гибке нижней части лапы во внутреннюю сторону лапа у второго (нижнего) выреза должна быть подперта.

3. При подкатке под вагоны с плоскими буксовыми лапами колёсных пар с расстоянием между серединами шеек осей 2 036 мм эти лапы не выгибаются. В этом случае отклёпываются имеющиеся наличники, которые устанавливаются на тех же лапах согласно фиг. 4.

Расстояние между наружными плоскостями наличников должно быть $1\,920 \pm 3$ мм и регулируется подкладками, устанавливаемыми между наличником и лапой. Наличники при этом поворачиваются внутренней стороной наружу и меняются местами — наличник с правой ветви лапы ставится на левую и наоборот.

IV. ВЫНОС РЕССОРНЫХ КРОНШТЕЙНОВ

1. Вынос рессорных кронштейнов производится только при перестановке вагонов по второму способу, т. е. при подкатке под трофейные вагоны колёсных пар железных дорог СССР с расстоянием между серединами шеек осей 2 114 и 2 036 мм.

2. При подкатке колёсных пар западноевропейского типа кронштейны не выносятся и остаются без изменения.

3. Вынос кронштейнов разрешается производить с постановкой рессор вагонов железных дорог СССР. Расстояние между кронштейнами вдоль вагона устанавливается в зависимости от типа оси. Вынос кронштейнов производится в наружную сторону по одному из вариантов черт. № 2159А (см. приложение 8) с таким расчётом, чтобы расстояние между их геометрическими осями было равно 2114 ± 3 мм или 2036 ± 3 мм, в зависимости от типа колёсной пары.

Для установки кронштейнов по новым размерам к нижней полке швеллера рамы вагона приклепывается накладка толщиной 16—20 мм.

Накладка усиливается двумя рёбрами, приваренными дуговой или газовой сваркой или приклепанными заклёпками диаметром $\frac{5}{8}$ ". Кронштейн приклепывается к накладке заклёпками диаметром не менее $\frac{5}{8}$ " до постановки накладки на раму вагона при условии, что это не затруднит последующую приклейку накладки к швеллеру.

4. При постановке рессор железных дорог СССР разрешается использовать кронштейны, снятые с западноевропейских вагонов. Ширину головки кронштейнов при этом следует уменьшить на величину, соответствующую нашим рессорам, в случае если кронштейны трофейных вагонов шире, чем наши. Отверстие для постановки валика должно быть рассверлено или же должны быть поставлены втулки для применения типового рессорного валика.

V. РЕССОРНОЕ ПОДВЕШИВАНИЕ

1. При переделке вагонов с выносом кронштейнов должны ставиться рессоры наших железных дорог. В этом случае все детали рессорного подвешивания должны быть типовыми (за исключением рессорных кронштейнов, см. выше) для дорог СССР и переделка производится по черт. № 2192Б, 2193 и 2195А (см. приложения 3, 4 и 9).

При выносе кронштейнов необходимо ставить предохранительные упоры по черт. № 4994 (см. приложение 10). При этом следует иметь в виду, что у некоторых вагонов предохранительные упоры могут ставиться только по одному над каждой рессорой. Вторым упором может служить кузовной кронштейн.

Постановка специальных упоров может быть заменена постановкой под кронштейны удлинённых планок, как указано на черт. № 2193.

2. Ремонт рессор западноевропейского типа разрешается производить согласно инструкциям и техническим указаниям ЦВ для железных дорог СССР.

VI. БУКСЫ И ПОДШИПНИКИ

1. При подкатке колёсных пар железных дорог СССР буксы и подшипники ставятся в зависимости от типа оси. Нормы износа и ремонт должны соблюдаться во всём согласно существующим правилам ремонта и техническим указаниям по ремонту вагонов.

2. Буксы западноевропейского типа ставятся при рессорном подвешивании и колёсных парах западноевропейского типа. Постановка букс и подшипников трофейных вагонов на наши оси не разрешается.

3. При отсутствии подшипников западноевропейского типа разрешается изготавливать чугунные подшипники по черт. № 2156 и стальные по черт. № 3222 (см. приложение 12 и 13)

Постановка подшипников железных дорог СССР при европейских осях и буксах не разрешается.

Снятые с трофейных вагонов буксы и подшипники должны быть отремонтированы и использованы для ремонта вагонов с ходовыми частями западноевропейского типа.

VII. ТОРМОЗА

При поступлении на заводы и дороги вагонов западноевропейского типа для перестановки с колеи 1435 мм на колею 1524 мм и их ремонта надлежит руководствоваться следующими указаниями.

А. Вагоны с пролётными трубками

1. Воздухопровод осмотреть и тщательно очистить от ржавчины и грязи путём остукивания и продувания его сжатым воздухом в соответствии с требованиями инструкции ЦВ/1473.

2. Соединительные рукава, если таковые на вагонах имеются, заменить рукавами изготовления наших заводов. При этом разрешается использовать годные трубы для комплектования рукавов в соответствии с приказом № 59/ЦВ от 26 октября 1942 г. и требованиями инструкции ЦВ/1473.

3. Вагоны с тормозными площадками должны быть оборудованы стоп-кранами, установленными непосредственно на магистрали под вагоном, с приводом на площадку. Имеющиеся $1\frac{1}{2}$ " стоп-краны должны быть заменены кранами $3\frac{3}{4}$ ", которые устанавливаются на вагоны наших дорог. Необходимо иметь в виду, что на отдельных вагонах приводы к стоп-кранам, установленным под вагонами, устроены таким образом, что закрытие крана производится не с площадки, а из-под вагона только после остановки поезда.

4. Концевые краны пробкового типа с положением ручек, как на вагонах наших дорог, оставить на вагонах, а краны других конструкций с положением ручек, не соответствующим положениям, установленным на наших дорогах, заменить.

5. Проверить действие стоп-кранов и плотность воздухопровода в соответствии с требованиями инструкции ЦВ/1473.

6. На вагонах с тормозными площадками, имеющими ручной тормоз, неисправные детали рычажных передач должны быть отремонтированы и приведены в состояние, обеспечивающее исправное действие ручных тормозов.

Б. Вагоны с автотормозами

1. При осмотре и ремонте воздухопроводов, рукавов, концевых и стоп-кранов руководствоваться указаниями раздела А «Вагоны с пролётными трубками».

2. Тормозное устройство вагонов, оборудованных тормозами Вестингауза типа ЛЮ-1, Кунце-Кнорра и Гильдебранд-Кнорра, должно быть полностью восстановлено или отремонтировано с использованием для этого ранее снятых тормозных приборов и деталей рычажной передачи.

При других системах автотормозов воздухораспределители, тормозные цилиндры, приводы режимных и других переключателей, разобщительные краны, выпускные клапаны, рычажные передачи и другие детали автотормоза с вагонов снять и сохранить. Пылеловки оставить на воздухопроводах, заглушив отверстия, к которым присоединялись трубы, ведущие к воздухораспределителям, металлическими нарезными пробками.

3. Запасные резервуары снять, исправные и отремонтированные использовать как запасные части. Запасные резервуары тормоза Божич снять и сохранить.

4. О снятых и оставленных на хранении указанных приборах, приводах и рычажных передачах сообщать сектору автотормозов ЦВ ежемесячно. При этом необходимо указывать систему и количество комплектных тормозных приборов, тормозных цилиндров, рычажных передач, автоматических регуляторов ходов поршней цилиндров, приводов режимных переключателей и отдельных деталей автотормозного оборудования, а также исправных, отремонтированных и использованных запасных резервуаров и резервуаров тормоза Божич.

Сведения, сообщаемые ЦВ, оформлять с участием инспекторов МПС на ремонтных заводах и приёмщиков вагонов на вагонных участках.

5. Приводы ручных тормозов отдельных вагонов, расположенные на боковой стороне вагона, которыми пользуются на сортировочных горках, снять и детали использовать как металл при ремонте вагонов.

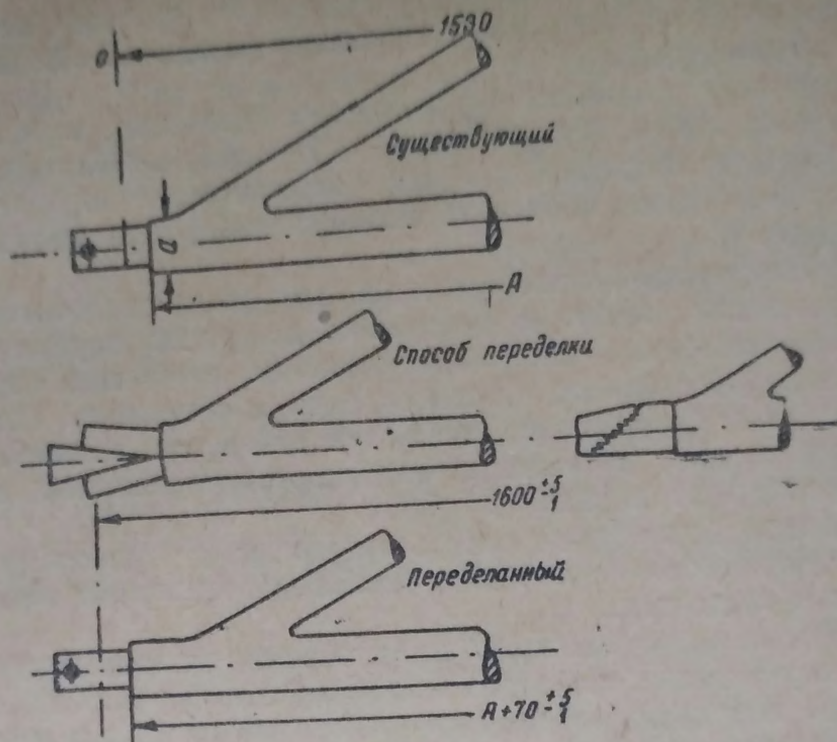
6. Триангели и тяги, которые подвергались ремонту и переделкам, необходимо испытать в соответствии с требованиями инструкции ЦВ/1473.

В. Двухосные вагоны с ручным тормозом

1. Удлинение триангеля

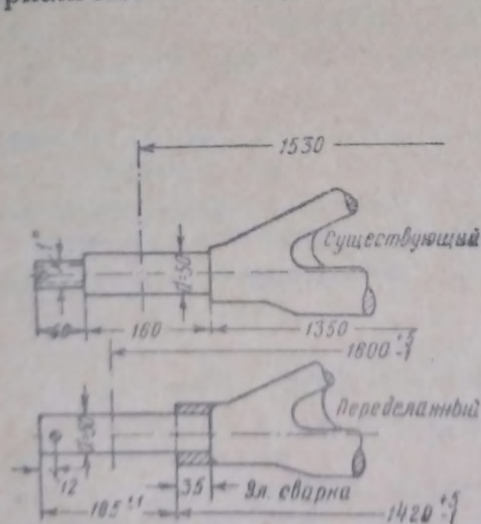
Триангели вагонов колеи 1435 мм имеют расстояние между центрами башмаков 1530 мм. Для вагонов колеи 1524 мм этот размер должен быть равен 1600 мм. Таким образом, общее удлинение триангеля должно быть произведено на 70 мм, что составляет 35 мм на каждую сторону. Удлинение триангеля производится путём оттяжки существующего триангеля или же путём кузнечной приварки дополнительных кусков металла.

Во всех случаях размеры цапф (длина и диаметр) остаются без изменения.

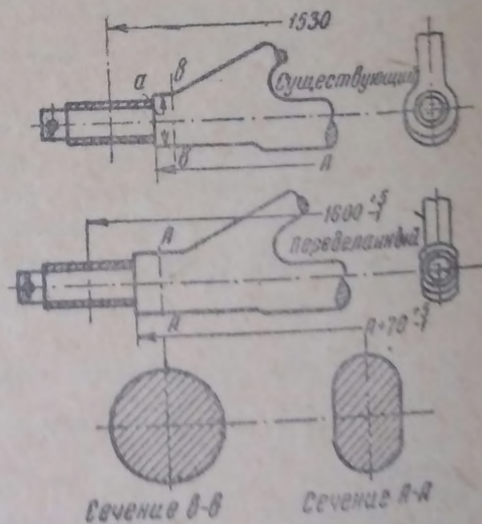


Фиг. 5

Удлинение триангелей производится в зависимости от конструкции триангеля по следующим вариантам (см. фиг. 5—9).



Фиг. 6



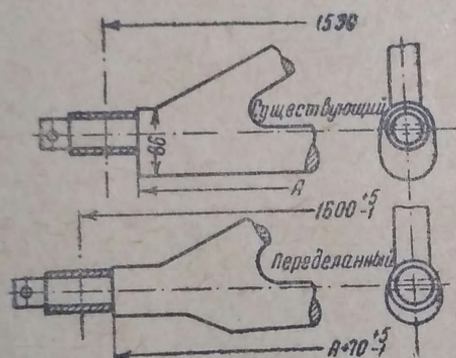
Фиг. 7

Фиг. 5 и 6 — кузнечная наварка цапф — производится в том случае, если диаметр предцапфной части (размер а) менее 65 мм.

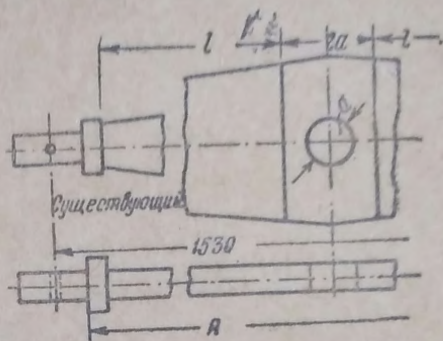
Фиг. 7 — оттяжка предцапной части триангеля с получением эллиптического сечения этой части (сечение А—А) — производится в том случае, когда диаметр её больше 65 мм.

Фиг. 8 — данный способ применяется в том случае, когда триангель имеет форму и размеры, указанные на рисунке.

Фиг. 9 — триангели данной формы удлиняются за счёт протяжки тела на длине l .



Фиг. 8



Фиг. 9

Триангели, имеющие перестановочную вилку, переделке не подлежат. Также не подлежат переделке и подвески башмаков при таких триангелях.

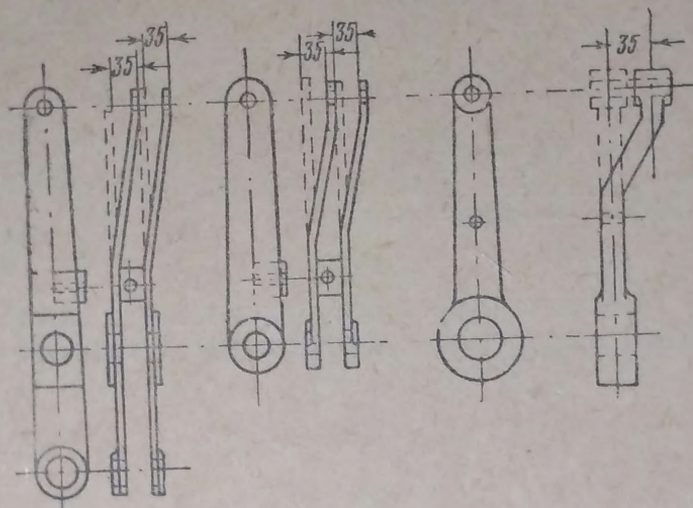
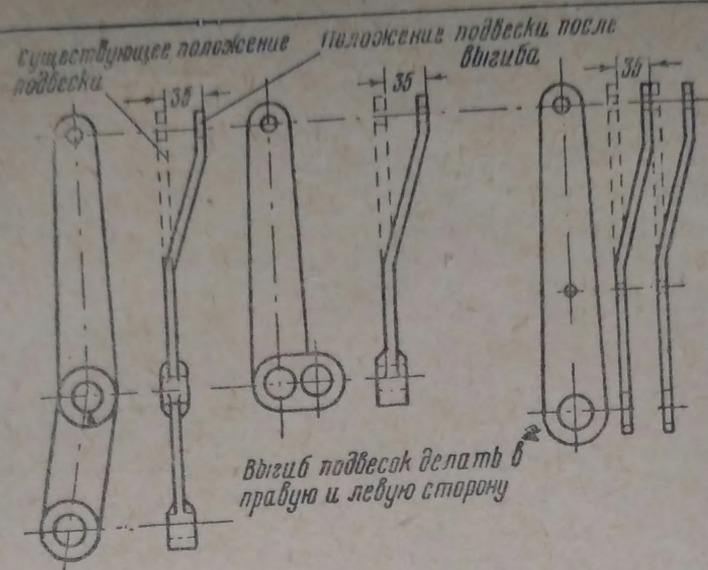
2. Выгиб подвесок башмаков

Подвески башмаков необходимо выгнуть в горячем состоянии в наружную сторону на 35 мм согласно фиг. 10. Выгибание подвесок должно производиться максимально отлого, без резких переходов и подсечки металла. Изгиб под прямым углом не допускается. Подвески после выгибания должны иметь размеры плеч такие же, какие они имели и до их выгибания. Это достигается путём протяжки подвесок.

При подкатке под двухосные вагоны колёсных пар с диаметром по кругу катания 1050 мм необходимо у вагонов, имеющих схему рычажной передачи, подобную передаче угольных полувагонов подъёмной силой 20 т, произвести удлинение затяжки вертикальных рычагов до размера между центрами отверстия валиков 420 мм, не изменяя конфигурации затяжки.

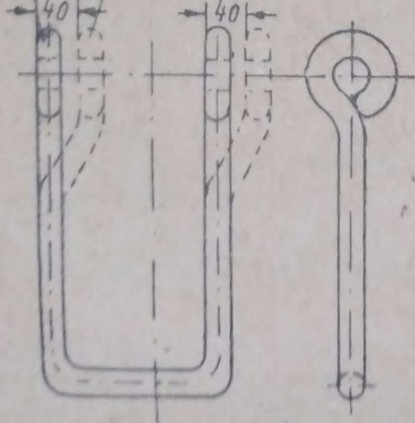
Примечание. У четырёхосных вагонов с тележками Даймонда с расстоянием между серединами шеек оси 2036 мм существующие триангели заменяются триангелями типа тележки Даймонда дорог СССР или удлиняются согласно фиг. 11.

Подвески башмаков переделываются из существующих согласно фиг. 12.

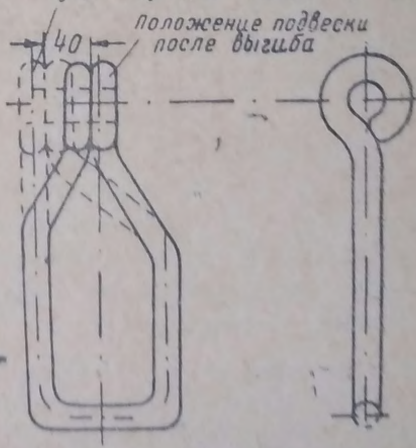


Фиг. 10

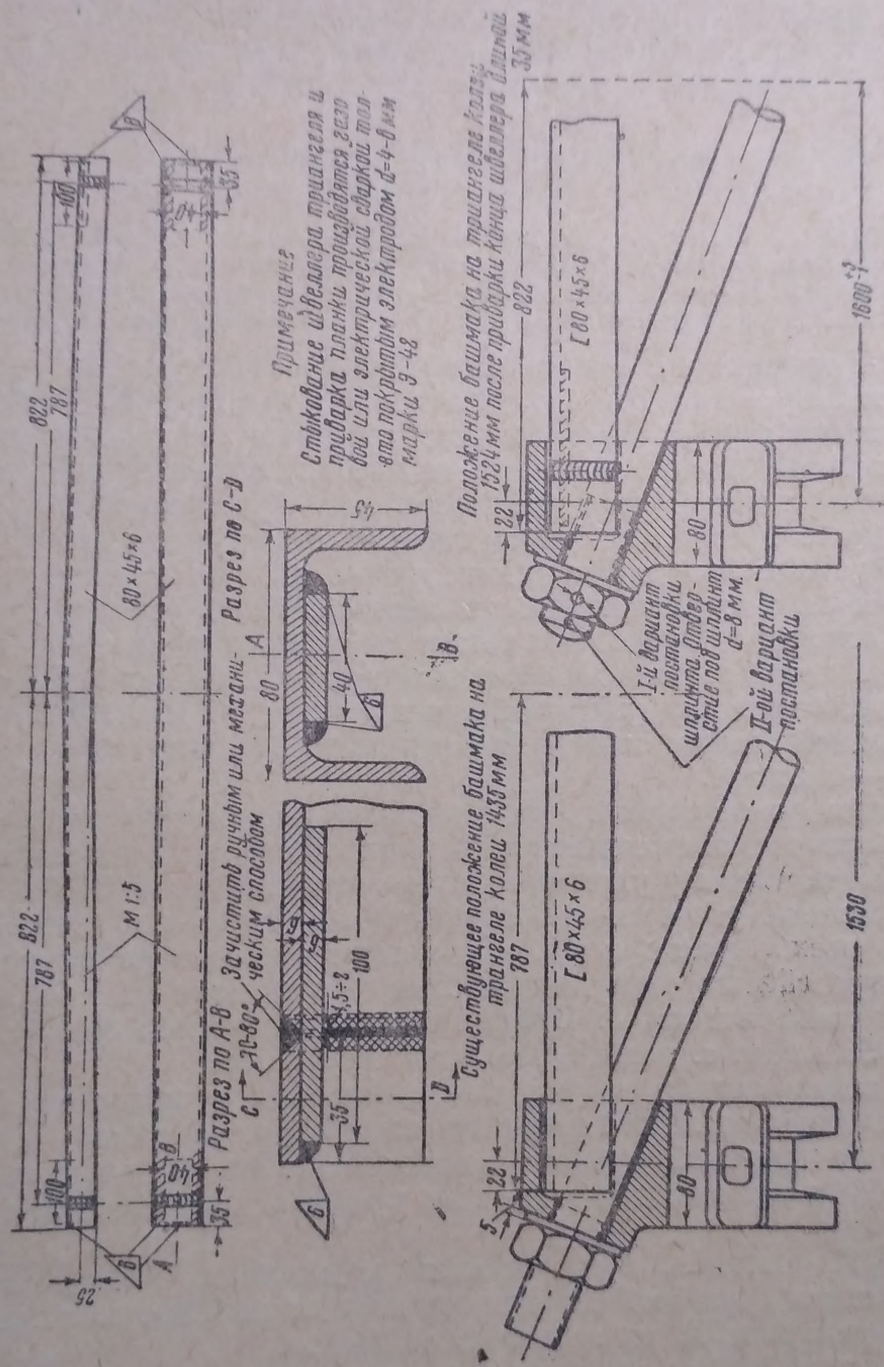
положение подвески после выгиба
существующее положение подвески



существующее положение подвески



Фиг. 12



Фиг. 11

VIII. УДАРНО-ТЯГОВЫЕ ПРИБОРЫ

1. Все исправные упряжные и ударные приборы западноевропейских вагонов остаются без переделки за исключением тягового крюка упряжи. При этом упряжь со штангой диаметром менее 46 мм допускается только для вагонов внутридорожного сообщения.

Зев крюка должен быть уширен до размера 46 мм для того, чтобы обеспечить свободное прохождение скобы стяжки железных дорог СССР.

2. Уширение зева тягового крюка производится за счёт снятия части металла плоскости, противоположной носку крюка.

Примечание. При переделке западноевропейских вагонов на заводах стяжки западноевропейского типа должны быть заменены объединёнными стяжками типа 1927 г. В этом случае отверстие в крюке должно быть выфрезеровано для возможности постановки кривого валика.

3. При переделке и ремонте трофейных вагонов упряжь должна осматриваться и подвергаться испытанию с постановкой клейм.

Испытание упряжи производится: собранной на болтах и муфтах — усилием 25 т; собранной на муфтах, закреплённой чеками с диаметром штанги крюка не менее 46 мм — усилием 20 т.

Упряжь со штангой диаметром менее 46 мм испытывается усилием из расчёта 12 кг/мм² площади поперечного сечения штанги.

4. Для отличия нормальной западноевропейской упряжи от усиленной надлежит руководствоваться наружным диаметром винта стяжки. У новой нормальной стяжки наружный диаметр винта равен 47 мм; диаметр винта усиленной стяжки равен 50 мм. Кроме того, у нормальной стяжки сечение скобы в закруглении круглое, у усиленной — овальное.

5. Неисправные части и детали винтовой упряжи западноевропейских вагонов должны ремонтироваться в соответствии с техническими условиями по ремонту упряжи вагонов железных дорог СССР.

Допускаемые размеры деталей упряжи приведены в табл. 3.

6. Во всех случаях отсутствия стяжек или крюков на вагонах западноевропейского типа должна ставиться типовая упряжь отечественных железных дорог. Буферные приборы должны быть укорочены на 55 мм, т. е. должны иметь длину 595 мм.

Для использования годных цилиндрических ударных приборов в этих случаях надлежит поступать следующим образом.

Цилиндр буферной тарелки укорачивается на 55 мм и на нём протачивается выточка для кольца на прежнем расстоянии от конца цилиндра.

Упорный стержень протачивается до диаметра хвостовика на длину 55 мм от нерабочей поверхности опорной шайбы с соблюдением перехода радиусом 12 мм к утолщённой части.

Упорная шайба изготавливается вновь и соответственно протачивается для насадки на стержень. При наличии съёмной упорной шайбы она перед проточкой стержня снимается и после проточки последнего насаживается вновь.

Таблица 3

Наименьшие допускаемые размеры частей винтовой упряжки вагонов западно-европейского типа (в мм)

Наименование частей упряжи	Тип упряжи					
	Сквозная, собранная на болтовых муфтах в поездах общесетевого сообщения					Сквозная, собранная на муфтах, закрепленных чеками (упряжь типа Брейдшпрехера) в поездах внутридорожного сообщения
	новая упряжь	при переделке и ремонте на вагоноремонтных заводах	при переделке и ремонте в вагонных депо и вагоноремонтных пунктах	в эксплуатации и при безотцепочном ремонте	при отцепочном ремонте	в эксплуатации и при безотцепочном ремонте
1	2	3	4	5	6	7
Упряжной крюк						
Головка, размер <i>a—б</i>	73	60	58	57	58	57
Головка <i>в—г</i>	52	42	42	41	42	41
Головка, размер <i>жс—з</i>	115	110	106	105	106	105
Головка <i>д—е</i>	55	52	52	51	51	51
Расстояние <i>к—л</i>	35,5 и 31,0	29	28	27	28	27
Расстояние от заплетчика крюка до буферного бруса . .	100	90—130	90—130	90—130	90—130	90—130
Стержень в месте насадки муфты	53	50	50	49	—	—
Стержень в прямоугольном сечении . .	50×60	49×55	48×53	47×49	45×45	43×43
Стержень в остальной части	50	48	47	46	42	41
Винт стяжки						
Внутренний диаметр	40	39,5	39,5	39	—	—
	43	42,5	42,5	42	—	—
Наружный диаметр	47	46,5	46,5	46	—	—
	50	49,5	49,5	49	—	—
Скоба стяжки						
В прямой части	28×28	27×27	27×27	27×27	—	—
	28×30	27×29				
В закруглении	35×35	33×33	33×33	33×33	—	—
	40×35	35×35				
В ушках	28×20	27×19	26×18	26×18	—	—
	28×23	27×21				

Наименование частей упряжи	Тип упряжи					
	Сквозная, собранная на болтовых муфтах в поездах общесетевого сообщения				Сквозная, собранная на муфтах, закреплённых чеками (упряжь типа Брейдшпрехера) в поездах внутридорожного сообщения	
	новая упряжь	при переделке и ремонте на вагонных ремонтных заводах	при переделке и ремонте в вагонных депо и вагонных ремонтных пунктах	в эксплуатации и при безотцепочном ремонте	при отцепочном ремонте	в эксплуатации и при безотцепочном ремонте
1	2	3	4	5	6	7
Серьга стяжки						
В прямой части	45×15 40,5×14,5	44×13 40×14	44×13 40×13	43×13 39×13	—	—
В ушках	28×20 29×23	27×19 28×22	27×18	26×18	—	—
» »	33×19 34×23	32×18 33×22	32×17	31×17	—	—
Гайки стяжки						
Диаметр цапфы в скобе и серьгах	40 45	36 42	35,5 41,5	35 41	—	—
Валик стяжки						
Диаметр валика в середине и серьгах	45 55	42 50	41 46	40 45	—	—

Примечание. Числитель—нормальная упряжь (условно), знаменатель—усиленная упряжь (условно).

При износе упряжи ниже норм, указанных в таблице, упряжь подлежит замене на объединённую.

Скалки буферных стержней буферов с лапчатыми или штампованными стаканами должны быть укорочены на 55 мм с последующей нарезкой резьбы и проточкой утолщённой части до диаметра хвостовика на длину 55 мм.

Во всех случаях, когда по конструкции ударных приборов укоротить их указанными выше способами не представляется возможным, способ укорочения должен быть разработан на месте и с эскизами ударных приборов выслан в ЦВ МПС для согласования.

IX. КУЗОВА

1. Кузова трофейных вагонов и борта платформ значительно отличаются от устройства и размеров кузовов и бортов наших вагонов. Поэтому при ремонте кузовов вагонов или при замене и ремонте бортов платформ разрешается постановка нетиповых деталей при условии обеспечения прочности и безопасной работы их в эксплуатации.

2. При ремонте деревянной обшивки кузовов вагонов, полувагонов и бортов платформ разрешается частичная постановка немерной обшивки по ширине. Толщина обшивки должна быть одинаковой с обшивкой ремонтируемого вагона или типовой для наших вагонов с подгонкой по месту, чтобы не было уступов.

Все соединения и места стыков обшивки должны быть плотно пригнаны и надёжно прикреплены болтами к железной обрешётке кузова.

3. При отсутствии значительной части обшивки кузова крытого вагона или полувагона должна ставиться обшивка типовая для наших вагонов.

4. Полы крытых вагонов, набранные без четверти, а также обшивку, не имеющую шпунтового соединения, разрешается оставлять без переделки.

В обоих случаях на вагонах ставится трафарет «Негоден под перевозку зерна насыпью».

5. Исправная неметаллическая кровля остаётся без переделки. В тех случаях, когда неметаллическая крыша имеет небольшие повреждения (местные пробоины, рванины, отслоения и другие местные дефекты), разрешается производить ремонт.

6. Ремонт неметаллической кровли трофейных вагонов производится с соблюдением следующих основных технических условий:

а) если опалубка крыши повреждена, то повреждённое место расчищается и заделывается с пригонкой под одну плоскость. Мелкие повреждения опалубки заделываются деревянными пробками и вставками;

б) затем заделанное место очищается от мусора и на него наносится смесь из равных частей нефтебитума № 3 и № 5. Слой битума должен перекрывать края неповреждённой кровли на 30—40 мм;

в) на горячий битум тотчас же наклеивается кусок ткани (мешковина, брезент или подобная им ткань) и тщательно расправляется жгутом из ветоши; с особой тщательностью заправляются края ткани;

г) после этого на приклеенную ткань наносится смесь из горячего нефтебитума № 5 с 45—50% сухого минерального наполнителя (микроасбест, молотый известняк и т. п.);

д) нанесение битума производится кистями из мешковины или плотного мочала;

е) по горячему слою этой смеси засыпается равномерным сплошным слоем минеральная крошка (крупнозернистый песок, мелкий гравий и т. п.) и хорошо уплотняется;

ж) все работы по ремонту должны производиться в сухое время или в закрытом помещении. Опалубка, на которую наносится горячий битум, должна быть сухой.

7. При отсутствии неметаллической кровли или больших её повреждениях производится покрытие крыши кровельным железом по типу вагонов железных дорог СССР.

8. Повреждения или неисправности отдельных элементов железной обрешётки кузовов крытых вагонов или полувагонов должны устраняться путём правки, заварки, постановки накладок или замены элементов согласно правилам и техническим указаниям по ремонту вагонов железных дорог СССР.

В тех случаях, когда неисправный элемент требует его замены, разрешается постановка профилей и материалов, применяемых при ремонте наших вагонов. При этом прочность нового элемента не должна быть меньше прочности сменяемого, независимо от того, каков будет его профиль.

9. Военское оборудование, принятое для дорог СССР, на трофейных вагонах не ставится.

10. Имеющиеся на вагонах жалюзи, решётки, вентиляция, окна остаются без переделки, если только устройство их обеспечивает сохранность груза. В том случае, когда эти устройства требуют ремонта или по своей конструкции не обеспечивают сохранности груза, все они должны быть сняты и проёмы заделаны наглухо.

11. Боковые двери, дверные закидки, люки и их запоры остаются без переделки.

При ремонте и восстановлении отсутствующих частей кузовов разрешается использовать все детали западноевропейских вагонов; а также и вагонов железных дорог СССР, если они могут быть хорошо пригнаны по месту и обеспечат безопасную работу в эксплуатации.

12. Лобовые двери крытых вагонов должны быть заделаны наглухо таким образом, чтобы нельзя было открыть их с наружной стороны. При отсутствии одной или двух створок лобовых дверей дверные проёмы надлежит заделывать деревянной обшивкой с постановкой её на болты. Переходные мостики и перила снимаются.

13. Сигнальные крючки и скобы заменяются типовыми железных дорог СССР.

14. Приспособления для газового освещения и электропроводка не восстанавливаются, имеющиеся на вагонах — снимаются.

15. Исправные борта платформ остаются без изменения. Неисправные части бортов исправляются путём ремонта деталей трофейных вагонов или путём постановки типовых деталей наших вагонов. Постановку новых или исправных деталей наших вагонов разрешается производить только в том случае, если они не требуют переделки; а пригонка их по месту не нарушает взаимозаменяемости этих деталей в эксплуатации.

Разрешается переделка только тех деталей наших вагонов, которые требуют ремонта.

На платформы с отсутствующими бортами должны быть поставлены новые типовые борта платформ железных дорог СССР. В случае невозможности постановки типовых отечественных бортов, долж-

ны быть поставлены откидные борта с использованием возможно большего количества типовых деталей (петли, запоры, планки и т. п.).

Постановка на одной платформе разнотипных бортов западноевропейских или наших платформ не разрешается.

При отсутствии части секций металлических бортов они должны быть восстановлены.

Х. ОКРАСКА

Все надписи на иностранных языках и различные знаки иностранных дорог должны быть вытравлены и места надписей закрашены.

Нанесение инициалов дорог и нумерация вагонов производится по указаниям ЦОЧ, которые направляются на заводы, в депо и ВРП через управления дорог.

Повреждённые места и места постановки новой обшивки, а также надписи и знаки на иностранных языках должны закрашиваться под цвет основной окраски вагона.

Трафареты наносятся типовые с размещением их аналогично вагонам СССР.

На всех западноевропейских вагонах надлежит ставить знак отсутствия воинского оборудования в виде белой полосы на первой верхней обшивке левой стороны боковой стенки.

В тех случаях, когда подкатываются колёсные пары, типовые для вагонов СССР, кроме установленных для вагонов трафаретов дополнительно наносится (у крытых вагонов — под знаком МПС, а у платформ — рядом с ним) трафарет в виде равнобедренного треугольника вершиной кверху с шириной полосы 30 мм, основанием 200 мм и высотой 150 мм, указывающий, что данный вагон переделан на колею 1524 мм с частичной постановкой типовых сменяемых частей.

На вагонах, переделанных с полной заменой всех сменяемых частей: ударно-тяговых приборов, ходовых частей и автотормозов, ставится трафарет — ромб с шириной полосы 30 мм; высота ромба 300 мм и ширина — 200 мм. Этот трафарет указывает пригодность вагона к обращению по всей сети.

При переделке вагонов по первому способу с постановкой колёсных пар западноевропейского типа опознавательного знака не ставится.

Вагоны с базой менее 3 800 мм или имеющие упряжь с диаметром штанги крюка менее 46 мм окрашиваются в жёлтый цвет.

ХІ. ОТНЕСЕНИЕ ВАГОНОВ К ВИДУ РЕМОНТА

Определение вида ремонта вагона производится по следующим признакам.

1. При переделке ходовой части западноевропейских вагонов по первому или второму способу, при выполнении работ в объёме настоящих технических указаний и ремонте кузова и рамы в объёме сред-

него ремонта и с частичной постановкой обшивки — относить к среднему ремонту.

2. При переделке ходовой части западноевропейских вагонов в объёме настоящих технических указаний и при ремонте кузова и бортов платформы и рамы в объёме капитального ремонта или с постановкой полностью снятого пола и частично обшивки кузова или бортов платформ, — относить к капитальному ремонту.

3. При переделке трофейных вагонов с подкаткой переформированных колёсных пар западноевропейского типа и ремонтом вагона в объёме годового осмотра — относить к годовому осмотру. В этих случаях надлежит дополнительно ставить трафарет «Переделан на колею 1524 мм» и наносить дату и название пункта, производившего переделку. Эта дата должна являться отправной для определения сроков последующих среднего и капитального ремонтов.

Отнесение вагонов к виду ремонта производится комиссионно в соответствии с приказом НКПС № 522/Ц от 22 июня 1943 г. «Об установлении категоричности ремонта вагонов».

Настоящие технические указания распространяются на западноевропейские вагоны, не имеющие инициалов дорог СССР.

*Главный инженер Центрального управления
вагонного хозяйства МПС,
генерал-директор тяги III ранга*

Травин

*Начальник Технического отдела Центрального
управления вагонного хозяйства МПС,
директор-подполковник тяги*

Лапшин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по изготовлению и приварке колец к ступицам стальных колёсных центров при переформировании колёсных пар западноевропейского типа с обрезанными ступицами

У колёсных пар западноевропейского типа, имеющих длину ступицы центра 160—170 мм, при переформировании их на колею 1 524 мм с обрезкой ступиц, последние укорачиваются до 120—130 мм, вместо допускаемой длины для ступиц этих колёс 150 мм.

Для увеличения длины ступицы, обеспечивающей прочную насадку центра на ось, после обрезки ступицы с наружной стороны необходимо произвести приварку кольца к торцу ступицы с внутренней стороны колёсного центра.

Размеры привариваемого кольца

Размеры кольца в чистом виде должны быть:

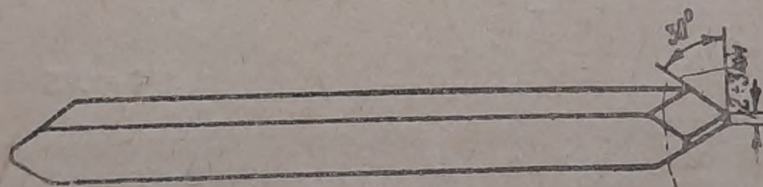
- а) толщина от 35 до 50 мм, в зависимости от длины обрезанной ступицы;
- б) внутренний диаметр — равным диаметру отверстия ступицы с припуском на обработку.

Изготовление кольца

Кольцо изготавливается из стали марки Ст. 3 цельным или сварным.

При наличии листовой или полосовой стали соответствующих размеров кольцо вырезается газовой резкой с припусками на обработку.

При отсутствии подходящего металла кольцо изготавливается из откованной полосы путём гибки её в нагретом состоянии и сварки концов.



Фиг. 1

Сварка может производиться кузнечным способом или помощью электро-сварки электродами марки Э-32 по ОСТ 20032-39. В первом случае при отковке полосы производится подсадка и оттяжка ласок концов. После загибки полосы в кольцо оттянутые ласки нагреваются до сварочного жара и свариваются.

После кузнечной сварки производится проглаживание места сварки в нагретом состоянии гладилкой.

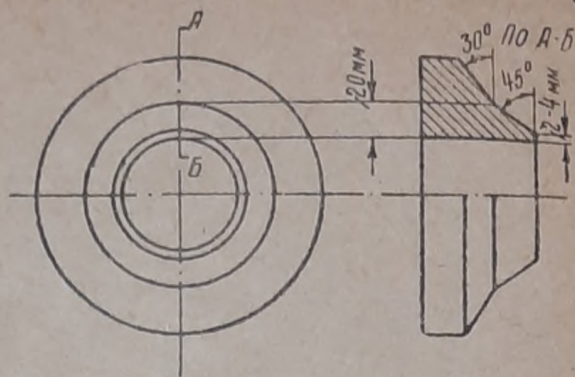
Для дуговой сварки концы полосы во время её отковки обрубается, как показано на фиг. 1.

После загибки накладывается сварной шов с внутренней стороны кольца (фиг. 2).

После этого наплавленный металл подрубается для удаления наплывов и шлака и накладывается наружный шов. После кузнечной или дуговой сварки



Фиг. 2

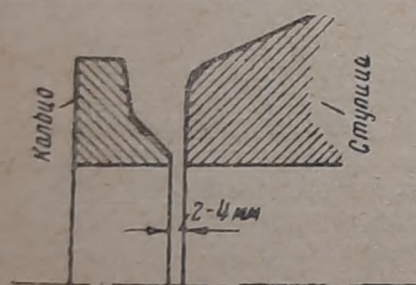


Фиг. 3

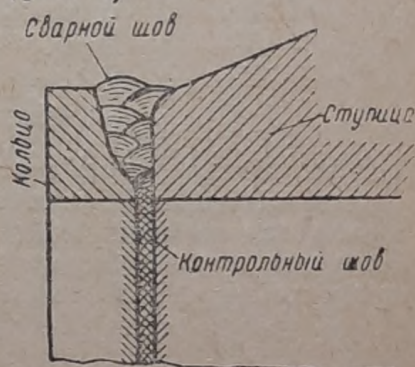
кольцо обрабатывается на токарном станке, причём с одной стороны кольца скашивается кромка, как показано на фиг. 3.

Приварка кольца

Торец ступицы, к которому будет привариваться кольцо, должен быть очищен стальной щёткой до металлического блеска, после чего кольцо устанавливается, как показано на фиг. 4, и прихватывается сваркой в четырёх точках по диаметру. После прихватки кольцо приваривается к ступице, сварной шов зачищается со стороны отверстия путём удаления наплывов металла и шлака и производится наложение контрольного шва (фиг. 5).

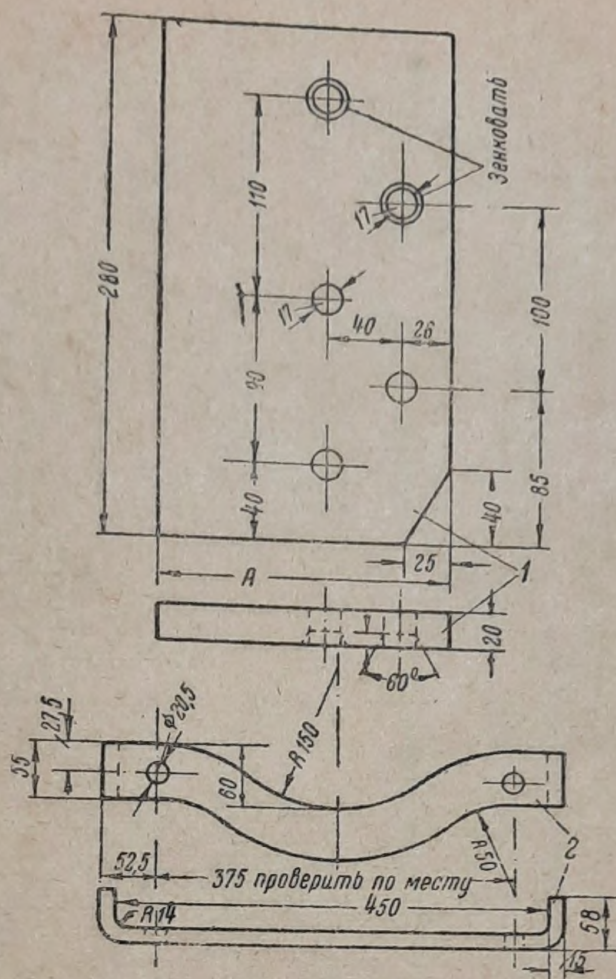


Фиг. 4



Фиг. 5

Центр с приваренным к ступице кольцом устанавливается на станок для расточки отверстия оси и для обточки наружной поверхности ступицы. При расточке отверстия толщина снимаемого слоя должна быть не менее 1 мм (2 мм по диаметру). Если после проточки в сварном шве обнаружатся поры, раковины или непровары, то шов в дефектном месте должен быть вырублен до чистого металла и подварен, а ступица центра вторично обточена на станке. Длина ступицы с приваренным кольцом не должна быть меньше 160 мм.



Детали буксового места при переделке западноевропейских вагонов

Конструктор-
ский отдел ЦВ МПС

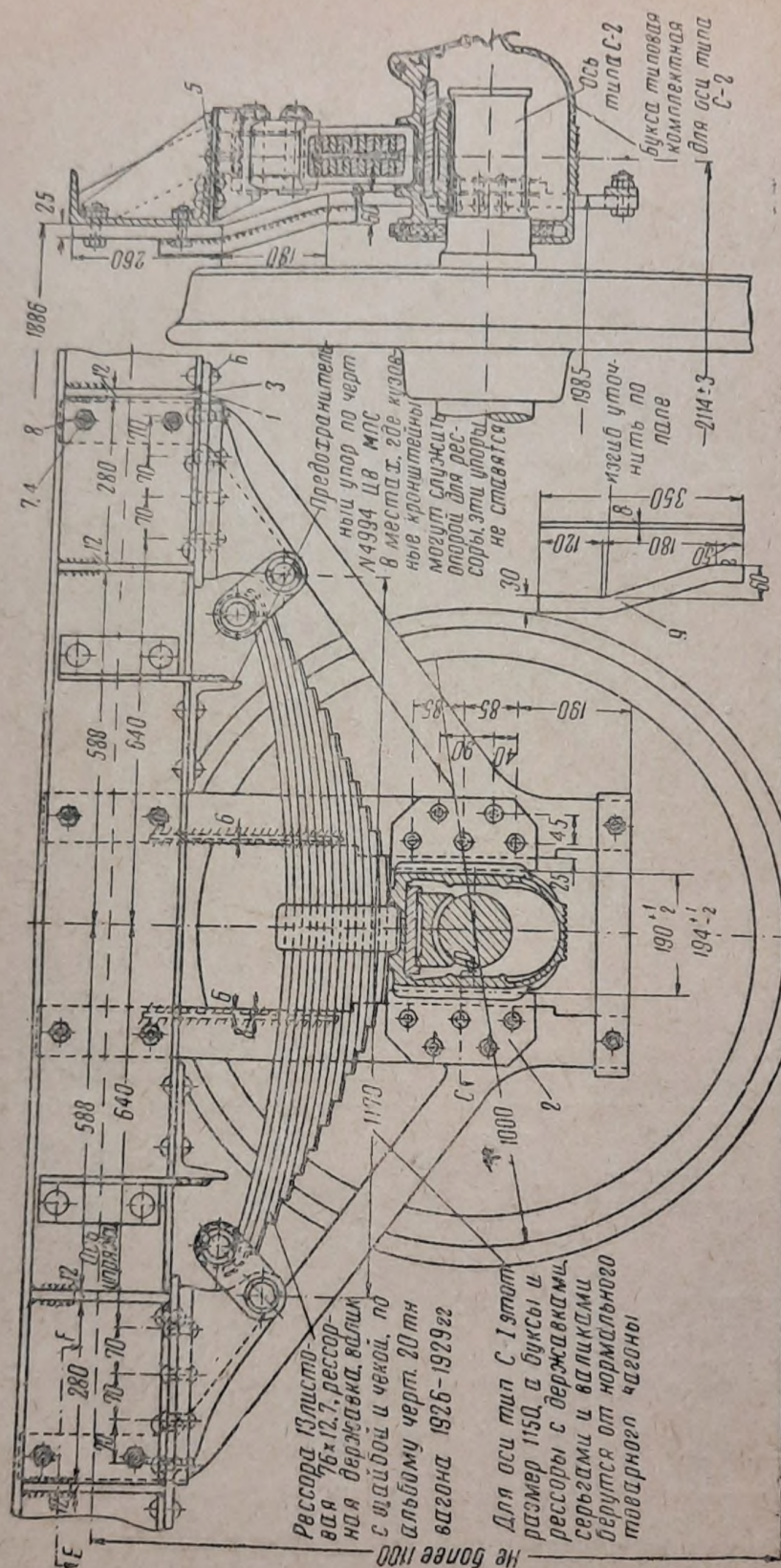
№ черт.
3204 Б

№ позиции	Наименование детали	Количество на компл.	Материал		Теоретический вес в кг	
			Марка	ГОСТ	одной де- тали	деталей на компл.
1	Буксовая направляющая	1 прав. 1 левая	Ст. 3	380-41	5,3	10,6
2	Струнка	1	Ст. 0	380-41	0,9	0,9

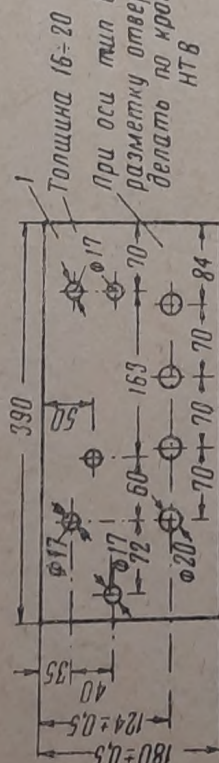
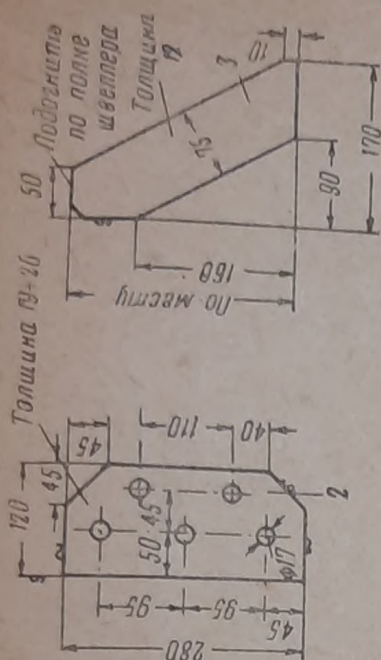
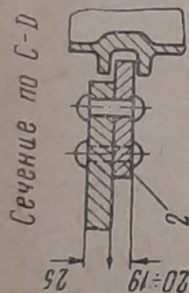
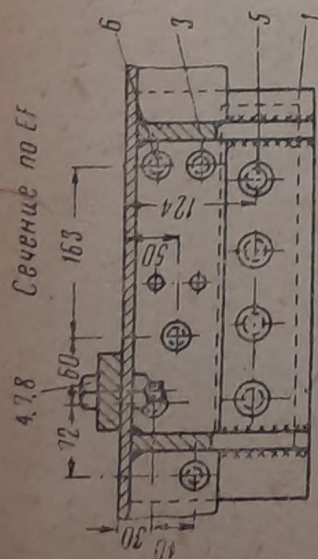
Детали буксового места при пере-
делке западноевропейских вагонов

Конструктор-
ский отдел ЦВ МПС

№ черт.
3204 Б



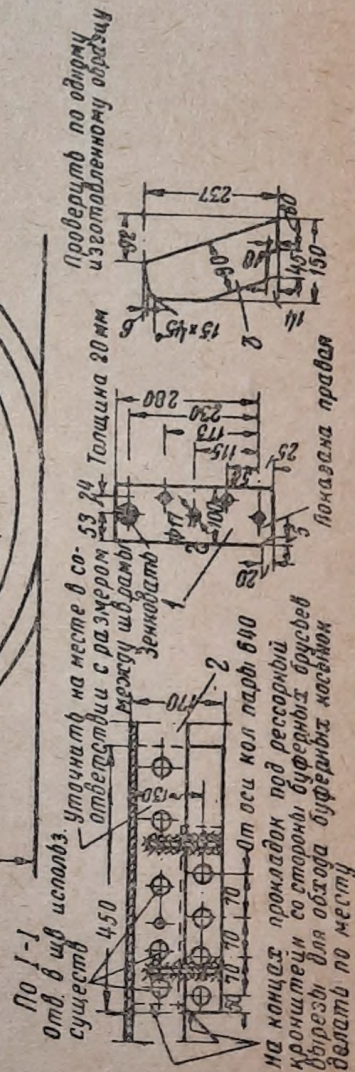
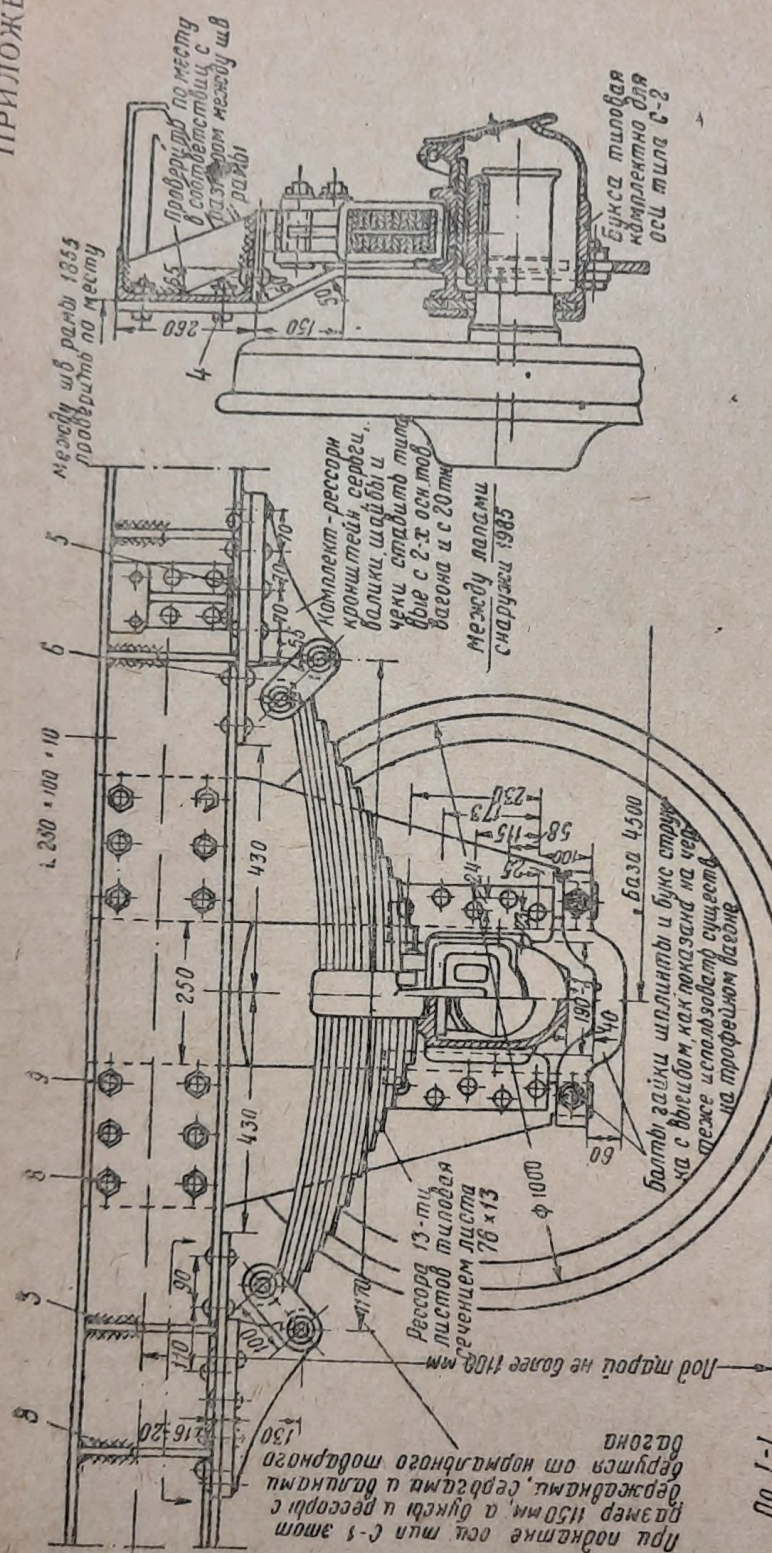
Сечение по EF



К приложению 3

№ поз.ц.	Наименование детали	Кол. на компл.	№ чертежа или ГОСТ	Материал		Теоретический вес в кг	
				марка	ГОСТ	одной детали	деталей на комплект
1	Планка под рессорный кронштейн	2	20035-38 1187-41 1187-41 3310 397-41	Ст. 3	380-41	10,72	21,44
2	Буксовые направляющие	2		Ст. 3	380-41	4,56	9,12
3	Ребро	4		Ст. 3	380-41	1,54	6,16
4	Болт 3/4" × 60 т. 9	8		Ст. 3	380-41	0,21	1,68
5	Заклёпка Ø 19 × 75	8		Ст. 2	380-41	0,22	1,76
6	Заклёпка Ø 16 × 60	10		Ст. 2	380-41	0,125	1,25
7	Гайка 3/4" ш.	8		Гаечная сталь	380-41	0,076	0,608
8	Шплинт Ø 6 × 30	8		Ст. 2	380-41	0,0022	0,0176
9	Ребро жёсткости	2		Ст. 3	380-41	0,76	1,52
Перестановка двухосных западноевропейских товарных вагонов с ветвистыми буксовыми лапами на ходовые части типа железных дорог СССР						№ черт.	
Конструкторский отдел ЦВ МПС						2192 Б	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



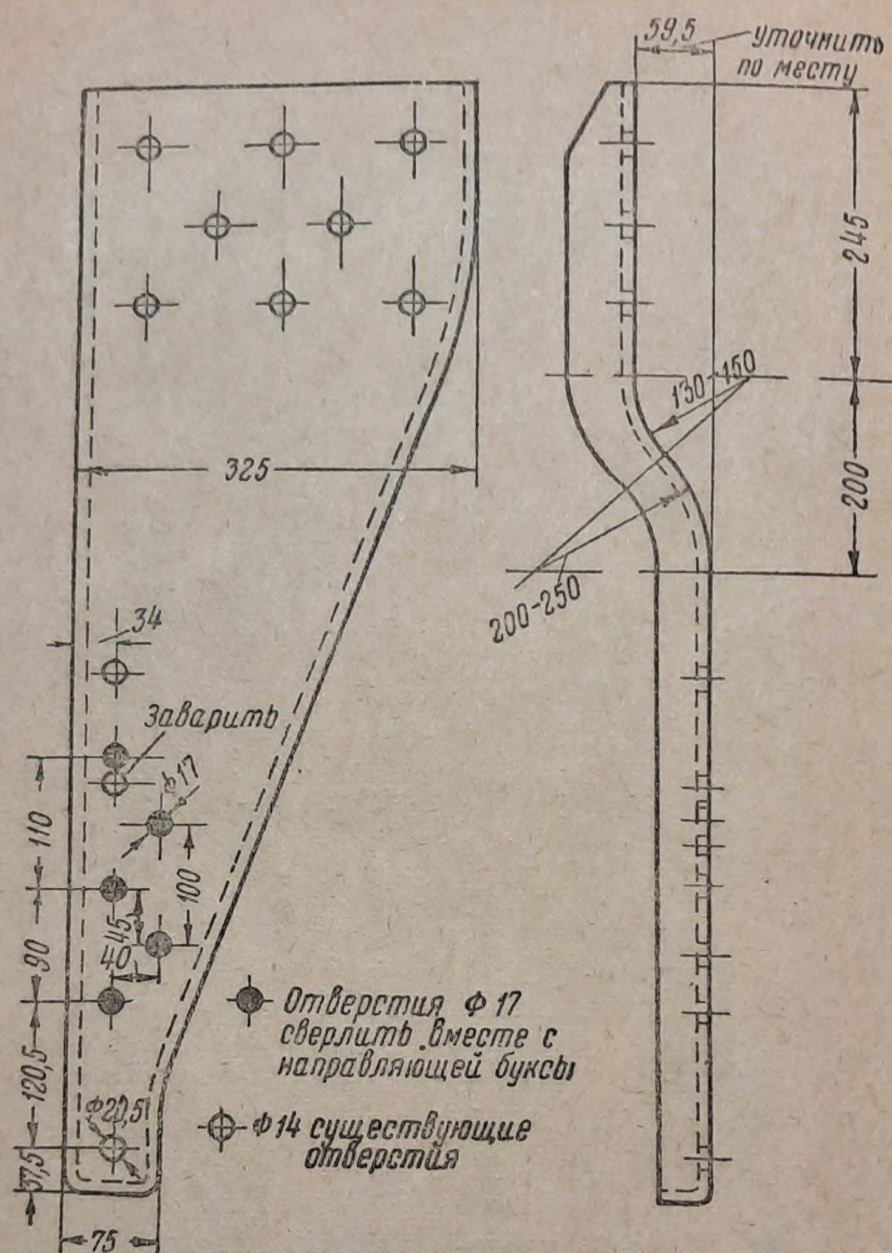
Расстояние между буксовыми направляющими для вагонов с базой более 5,5 м должно быть 194 ± 2 мм.

Для сохранения высоты буферов не более 100 мм предусмотрена подкатка колёс диаметром 1000 мм.

Допускается подкатка колёс большего диаметра, если высота буферов будет не более указанной величины.

К приложению 4

№ поз.	Наименование детали	Количество на комплект	№ черт. или ГОСТ	Материал		Теоретический вес в кг	
				марка	ГОСТ	одной детали	деталей на компл.
1	Буксовая направляющая . . .	1 прав. 1 лев.		Ст. 3	ОСТ 2899	4,22	8,44
2	Прокладка под рессорный кронштейн	1 прав. 1 лев.		Ст. 3	ОСТ 2899	9,18	18,36
3	Косынка усиливающая	4		Ст. 3	ОСТ 2899	2,12	8,48
4	Болт 1"×60 т. 9	12		Ст. 3	ОСТ 2899	0,41	4,92
5	Заклёпка Ø19×80	8		Ст. 3	ГОСТ 380-41	0,21	1,68
6	Заклёпка Ø19×70	10		Ст. 3	ГОСТ 380-41	0,19	1,90
7	Заклёпка Ø16×70	10		Ст. 3	ГОСТ 380-41	0,13	1,30
8	Гайка 1" чёрная ш.	12		Ст. 3	ГОСТ 380-41	0,16	1,92
9	Шплинт разв.	12		Ст. 2	ГОСТ 380-41	0,01	0,12
К переделке трофейных вагонов западноевропейских железных дорог на колею дорог СССР				Конструкторский отдел ЦВ МПС		№ черт. 2193	



Изготавливаются из существующих лап на вагон: 4 правые, 4 левые. Гнуть в нагретом состоянии.

Буксовая лапа	Конструкторский отдел ЦВ МПС	№ черт. 4357 Б
---------------	------------------------------	-------------------

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выгибке буксовых лап западноевропейских вагонов без отъёмки.

Для выгибки буксовых лап западноевропейских вагонов без отъёмки от рамы необходимо:

1. Сделать разрезы в отбуртовках лапы: верхний горизонтальный рез на 20 мм ниже полки швеллера и нижний рез в виде треугольника с основанием 25 мм и вершиной, обращённой к полотну лапы, на расстоянии 220 мм от полки швеллера.

2. Выгнуть лапу наружу с перегибом полотна лапы у места верхнего разреза с таким расчётом, чтобы место нижнего выреза вышло за плоскость полки швеллера, примерно, на величину $x + 10$ мм, где $x = \frac{1985 - S}{2}$ — требуемая величина выхода полотна лапы за плоскость стенки швеллера, а S — ширина рамы вагона между швеллерами.

3. Согнуть нижнюю часть лапы до отвесного положения. Выход полотна лапы за плоскость стенки швеллера должен быть равен ранее определённой величине $x \pm 2$ мм, а расстояние поперёк вагона между вертикальными наружными плоскостями лап должно быть в пределах 1985 ± 2 мм. Выгибка полотна лапы производится в холодном состоянии.

4. Обрезать по ширине внутреннее ребро лапы до 45 мм.

5. Усилить лапы в местах вырезов постановкой накладок изнутри посредством электросварки, как указано на чертеже, и затем заварить и заплавить клиновидные зазоры между краями рёбер. Накладки должны быть изготовлены в соответствии с черт. № 2 167А (детали 1, 2, 3) и тщательно пригнаны по месту.

Указания по выполнению сварочных работ

1. Электроды должны применяться соответствующие марке I или II, по ОСТ 20032-39, покрытые тонкой обмазкой.

2. Диаметр электрода должен быть 4—5 мм.

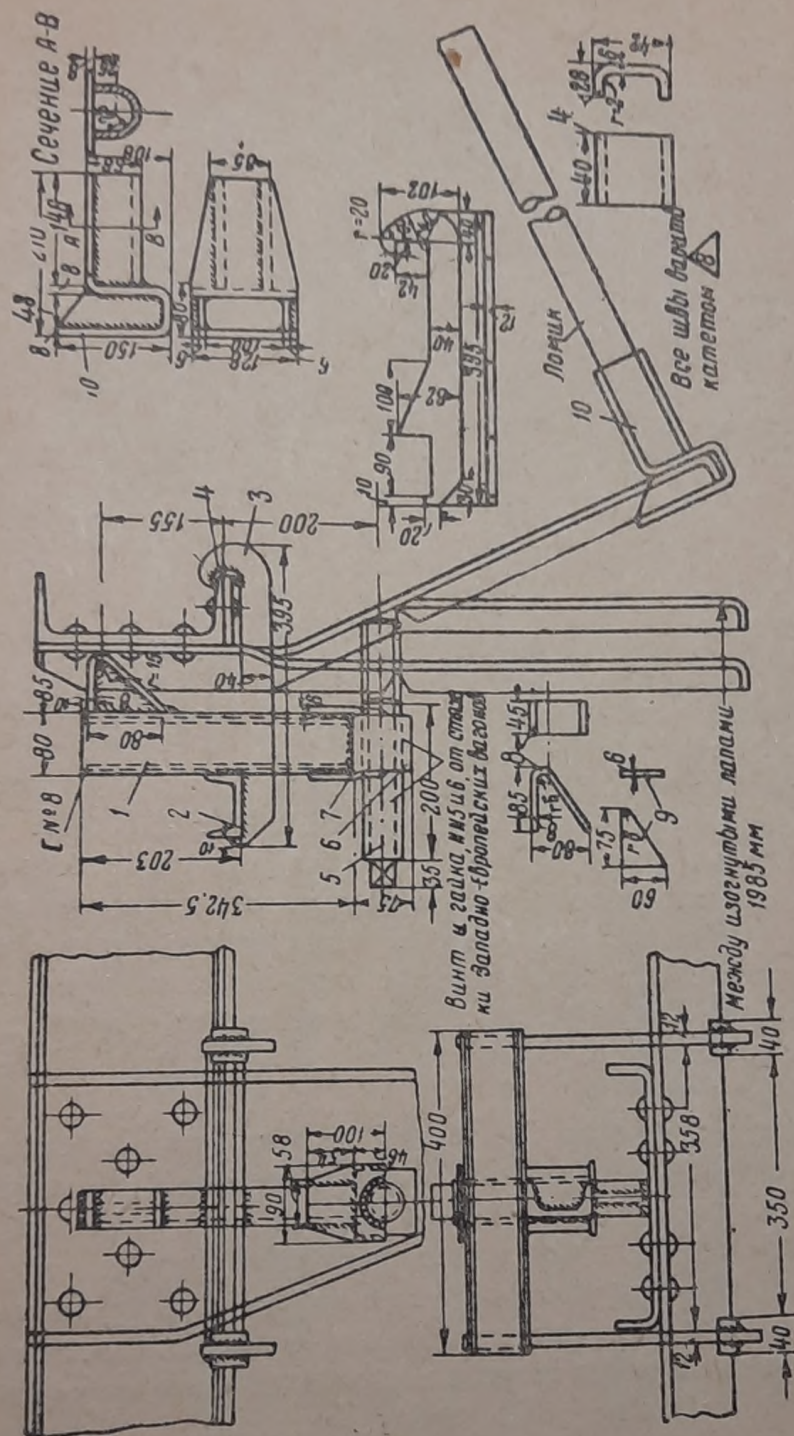
3. Перед сваркой должна быть произведена очистка лапы в местах приварки накладок, а равно и последних, до металлического блеска.

4. Швы должны быть ровные без подреза основного металла. Оставление открытых кратеров не допускается. После сварки швы должны быть очищены от шлака, брызг и т. д.

П р и м е ч а н и я. 1. В тех случаях, когда в отбуртованных рёбрах лапы сделаны вырезы, лапа усиливается постановкой изнутри на электросварке планок (см. чертёж, проекция А) по всей длине выреза, с перекрытием кромок выреза на 40—50 мм. Разделка внутренних кромок планок должна быть выполнена в соответствии с разделкой кромок детали 2.

2. При отбуртованных рёбрах, срезанных до плоскости полотна лапы, последняя усиливается рёбрами (детали 4 и 5) из полосы сечением $10 \div 12 \cdot 30$ мм. Отбуртованные рёбра в этом случае не восстанавливаются.

3. После переделки лап и приёмки вагона, на швеллере, на указанных в чертеже местах, ставится клеймо ремонтного пункта, присвоенное ему для клеймения колёсных пар.

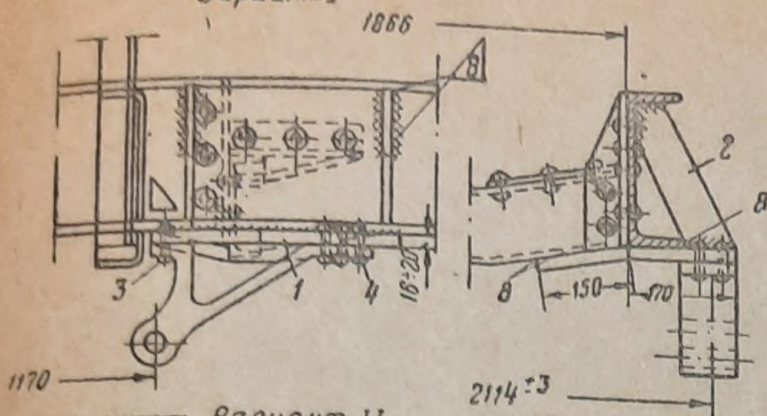


№ позиций	Наименование детали	Колич. на комплект	№ черт. или ГОСТ	Материал		Теоретический вес в кг	
				марка	ГОСТ	одной детали	деталей на компл.
1	Вертикальная балочка	1		Ст. 3			
2	Горизонтальная балочка	1		Ст. 3			
3	Зацеп	2		Ст. 3			
4	Накладка	2		Ст. 3			
5	Винт	1		Ст. 5			
6	Гайка	1		Ст. 3			
7	Накладка	2		Ст. 0			
8	Упор	1		Ст. 0			
9	Косынка	1		Ст. 0			
10	Наконечник	1		Ст. 3			
Приспособление для гибки буксовых лап вагонов западноевропейских железных дорог				Конструкторский отдел ЦВ МПС		№ черт. 1146	

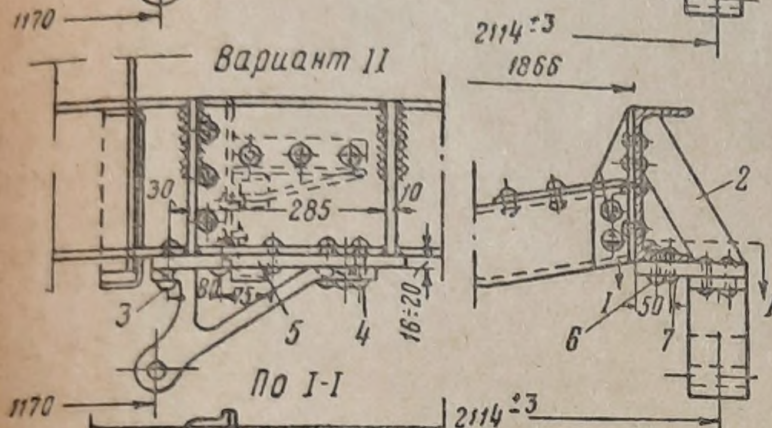
ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящее приспособление служит для выгибки лап без отклёпки от рамы по черт. № 2167А ЦВ МПС.
2. Перед началом гибки бурты буксовой лапы разрезаются автогеном. Места резки буртов размечаются по черт. № 2167А ЦВ МПС.
3. После резки буртов на буксовую лапу устанавливается настоящее приспособление, как это указано на данном чертеже, и нажатием винта производится верхний перегиб лапы. Затем на конец буксовой лапы надевается наконечник (деталь 10) со вставленным в него ломиком, нажатием на который производится второй изгиб лапы. При этом изгибе нижний конец буксовой лапы (считая от нижнего разреза бурта) должен занять вертикальное положение.
4. Отогнутые концы буксовых лап должны располагаться симметрично относительно продольной оси рамы. Расстояние между их наружными поверхностями, как это указано на настоящем чертеже, должно быть равным 1 985 мм.
5. Отгибку лап возможно производить также при помощи одного наконечника (деталь 10). В этом случае после подрезки рёбер лапы наконечник надевается на нижнюю часть её и нажатием на ломик вверх лапа отгибается вперёд. Затем лапа около места второго перегиба (немного выше него) подпирается доской, опёртой другим концом в шпалу или рельс, и нижний конец лапы отгибается вниз.

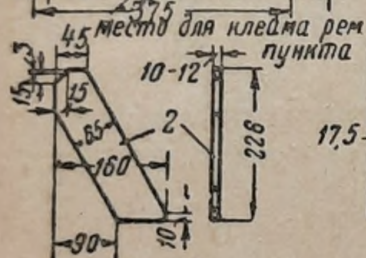
Вариант I



Вариант II



По I-I



Фотверстия проверить по месту

№ позиции	Наименование детали	Колич. на компл.	№ чертежа или ГОСТ	Материал		Теоретический вес в кг	
				марка	ГОСТ	одной детали	деталей на компл.
1	Косынка	1	ГОСТ 1187-41 ГОСТ 1184-41	Ст. 3	380-41	15,1	15,1
2	Усиливающее ребро	2		Ст. 3	380-41	1,7	3,4
3	Заклёпка Ø16×66	2		Ст. 2	499-41	0,125	0,25
4	Заклёпка Ø19×70	3	ГОСТ 1187-41 ГОСТ 1187-41	Ст. 2	499-41	0,192	0,576
5	Прокладка	1		Ст. 3	380-61	10,0	10,0
6	Заклёпка Ø16×60	1		Ст. 2	499-41	0,116	0,116
7	Заклёпка Ø19×65	4		Ст. 2	499-41	0,18	0,72
Узел крепления рессорного кронштейна				Конструкторский отдел ЦВ МПС		№ черт. 2159А	

УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

1. Электроды должны применяться соответствующие марке I или II, по ОСТ 20032-39, покрытые тонкой обмазкой.

2. Диаметр электрода должен быть 4—5 мм.

3. Перед сваркой должна быть произведена очистка швеллера и косынки, в местах приварки рёбер, равно как и последних, до металлического блеска.

4. Приварка рёбер к вертикальной стенке и верхней горизонтальной полке должна быть выполнена непрерывным швом с проваром верхнего скруглённого угла швеллера.

5. Швы должны быть ровные без подреза основного металла. Оставление открытых кратеров не допускается.

После переделки рессорного подвешивания и приёмки вагона на указанном в чертеже месте ставится клеймо ремонтного пункта, присвоенное ему для клеймения колёсных пар.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

по переделке рессорного подвешивания (перестановке рессорных кронштейнов) вагонов западноевропейского типа при подкатке колёсных пар, типовых для вагонов железных дорог СССР (с расстоянием между серединами шеек осей 2 114 мм)

Установка кронштейнов может быть выполнена по любому из указанных ниже вариантов, выбираемых в зависимости от производственных возможностей данного ремонтного пункта.

В а р и а н т I — сварной

При установке рессорных кронштейнов по этому варианту косынка под кронштейн изготавливается по чертежу № 2159А дет. 1. Разметка отверстий в косынке производится по отверстиям в кронштейне. Приклёпка кронштейна к косынке должна быть выполнена до приварки косынки к раме вагона. Установку косынок с приклёпанными кронштейнами надлежит производить таким образом, чтобы расстояние поперёк вагона между осями двух соответствующих кронштейнов было равно $2\,114 \pm 3$ мм.

При установке кронштейнов вдоль вагона должны быть выдержаны те же установочные размеры, что и для вагонов ж. д. СССР.

После проверки установки кронштейнов в продольном и поперечном направлениях (требуемое положение косынки фиксируется прихваткой электро-сваркой или струбцинками) производят приварку косынки. После этого устанавливают и приваривают рёбра.

В а р и а н т II — сварно-клёпанный

При установке рессорных кронштейнов согласно этому варианту прокладка под кронштейн изготавливается по чертежу № 2159А дет. 5.

Разметка отверстий в подкладке для приклёпки кронштейна производится по отверстиям в кронштейне, а разметка отверстий для приклёпки подкладки к швеллеру — по отверстиям в последнем (используются три отверстия, ближайшие к стенке швеллера) после тщательной установки подкладки с кронштейном с соблюдением указанных размеров и допусков (см. указания к I варианту).

Разметив далее на подкладке два средних отверстия, производят рассверловку всех пяти отверстий. Установив затем подкладку с кронштейном по трём отверстиям в швеллере, рассверливают по отверстиям в подкладке два средних отверстия на полке швеллера. Перед приклёпкой подкладок к швеллеру установка кронштейнов должна быть ещё раз тщательно проверена. После этого приклёпывают подкладку и, установив рёбра, производят их приварку к подкладке и швеллеру.

В том случае, если вагоны, пришедшие на переделку ходовых частей, имеют строительные отступления от типовых чертежей и, следовательно, перестановка кронштейнов не может быть выполнена в полном соответствии с данным чертежом, необходимо вносить изменения на месте, руководствуясь следующими основными положениями:

- 1) размеры косынки (подкладки) уточнять по месту;
- 2) разметку отверстий в косынках для кронштейнов производить по отверстиям в последних;
- 3) разметку отверстий в подкладке для приклёпки её к полке швеллера (при переделке согласно II варианту) выполнять по отверстиям в полке швеллера;
- 4) установку рёбер производить, минуя заклёпочные головки.