

С Т А Н Д А Р Т О Т Р А С Л И

ПЕРЕДАЧИ РЫЧАЖНЫЕ ТОРМОЗНЫЕ

ЛОКОМОТИВОВ

Технические требования

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом тепловозов и путевых машин (ВНИТИ) МПС России

ВНЕСЕН Управлением локомотивного хозяйства МПС России

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России
от N

3 ВЗАМЕН ОСТ 24.040.59-79

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МПС России

Содержание

	Стр.
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Технические требования.....	3
4 Правила приемки.....	8
5 Методы контроля.....	9
6 Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.....	10
7 Гарантии изготовителя.....	11

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ПЕРЕДАЧИ РЫЧАЖНЫЕ ТОРМОЗНЫЕ ЛОКОМОТИВОВ

Технические требования

Дата введения 1997-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тормозные рычажные передачи (далее ТРП), состоящие из тормозных цилиндров, системы рычагов, башмаков, тормозных колодок (далее колодок) и применяемые в системах тормоза эксплуатируемых и вновь проектируемых локомотивов железных дорог колеи 1520 мм.

Стандарт не распространяется на ТРП локомотивов железных дорог колеи 750 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы :

ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий.

Общие требования

ГОСТ 380-88 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

Общие

ГОСТ 977-88 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 3212-92 Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров

ГОСТ 3635-78 Подшипники шарнирные. Технические условия

ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия

ГОСТ 7505-89 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски

ГОСТ 7829-70 Поковки из углеродистой и легированной стали, изготовляемые ковкой на молотах. Припуски и допуски

ГОСТ 8479-70 Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия

ГОСТ 9013-59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

ГОСТ 14792-80 Детали и заготовки, вырезаемые кислородной и плазменно-дуговой резкой. Точность, качество поверхности реза

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 21357-87 Отливки из хладостойкой и износостойкой стали. Общие технические условия

ГОСТ 22947-78 Тепловозы магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм. Технические требования в части окраски

ГОСТ 25463-96 Тепловозы магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические требования

ГОСТ 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ 26802-86 Материалы антифрикционные порошковые на основе железа. Марки

ТУ 32 ЦТВР-10-86 Колодки тормозные из высокофосфористого чугуна для локомотивов магистральных железных дорог

ТУ 32 ЦТВР-127-77 Колодки тормозные безгребневые секционные для локомотивов

ТУ 32 ЦТВР-165-86 Колодки тормозные из серого модифицированного чугуна для локомотивов

ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог

ЦТ/3549 Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава

ЦТ/336 Инструкция по сварочным и наплавочным работам при ремонте тепловозов, электровозов, электропоездов и дизельпоездов.

3 Технические требования

3.1 ТРП должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской (КД) и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 При выборе схем расположения колодок и исполнительных тормозных устройств следует отдавать предпочтение следующим типам схем ТРП:

- с двусторонним нажатием колодок на колесо;
- с применением одного тормозного цилиндра на колесо;
- с применением компактных тормозных блоков;
- с расположением осей подвешивания башмаков и оси колесной пары в одной горизонтальной плоскости;

- в которых за счет расположения осей качания подвесок и рычагов с подвешенными башмаками обеспечивается отход колодок от колеса (при отпуске тормозов) под действием собственного веса элементов рычажной передачи.

3.3 Допускается, в зависимости от назначения локомотивов показателей тормозной эффективности, вида тормозных средств, типа колодок компоновок экипажной части, применение других схем ТРП по согласованию с заказчиком.

3.4 Передаточное отношение ТРП должно выбираться из условия выполнения требований по тормозной эффективности и типу тормозных колодок установленных в технических заданиях на проектируемый локомотив.

3.5 ТРП должна быть спроектирована из условия применения металлических и неметаллических тормозных колодок с определенными фрикционными свойствами.

По требованию заказчика допускается применение ТРП с двумя передаточными отношениями, обеспечивающими применение колодок с различными фрикционными свойствами путем переналадки рычажной передачи.

3.6 Конструкция ТРП должна обеспечивать фиксированное положение колодок относительно колеса в направлении, параллельном оси колесной пары (в положениях отпуска и торможения).

3.7 ТРП должна быть снабжена устройством, обеспечивающим равномерный отход колодок от колес при отпуске тормозов и равномерный износ колодки по длине.

Зазоры между колодками и колесами после регулировки ТРП должны быть в пределах 5-12 мм и измеряться посередине высоты колодки непосредственно (при наличии доступа) или определяться по выходу штока тормозного цилиндра с учетом передаточного отношения ТРП.

3.8 Требования к конструкции ТРП в части обеспечения автоматического регулирования зазоров между колодками и колесами и смены колодок без установки локомотива на смотровую канаву - по ГОСТ 25463.

3.9 Применяемый в ТРП тормозной цилиндр с встроенным автоматическим регулятором выхода штока (далее - ТЦР) должен обеспечивать компенсацию максимально допустимых износов колодок, регламентированных НД МПС.

При использовании тормозного цилиндра без автоматического регулятора, указанная компенсация износа должна быть обеспечена путем применения стяжных устройств с ручным регулированием (ступенчатым или бесступенчатым).

3.10 В конструкции ТЦР должно быть предусмотрено ручное регулировочное устройство для сокращения выхода винта автоматического регулятора.

Установка ТЦР на локомотиве должна обеспечивать возможность визуального контроля и измерения величины выхода штока тормозного цилиндра в эксплуатации.

3.11 Конструкция ТЦР должна исключать произвольный выход винта автоматического регулятора (ложное срабатывание) при наличии нормального зазора между колодками и колесами согласно 3.7.

3.12 Выходы штоков тормозных цилиндров без автоматических регуляторов (после выполнения регулировки ТРП) должны соответствовать нижним пределам нормы согласно 3.2.4 действующей инструкции ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277.

3.13 В прочностных расчетах ТРП должны быть обеспечены следующие минимальные коэффициенты запаса прочности по пределу текучести материала:

- 1,8 при расчете на наибольшее рабочее давление в тормозном цилиндре;
- 1,3 при расчете на испытательное давление в тормозном цилиндре;
- 1,3 при расчете на совместное действие ручного тормоза и наибольшего рабочего давления в тормозном цилиндре.

Необходимость проведения расчетов ТРП на усталостную прочность устанавливается в технической документации предприятия-изготовителя конкретного локомотива.

3.14 Втулки из спеченных порошковых материалов, применяемые в шарнирных соединениях ТРП, должны рассчитываться на прочность исходя из механических свойств материалов и условий работы втулок согласно ГОСТ 26802.

3.15 ТРП в сборе должна выдерживать воздействие статической нагрузки от испытательного давления в тормозном цилиндре 0,6 МПа (6,0 кгс/см²) согласно разделу XI, 7.8 действующей инструкции ЦТ/3549.

На локомотивах с рабочим давлением в тормозных цилиндрах 0,6 МПа (6,0 кгс/см²) величина испытательного давления должна быть регламентирована в ТУ (НД) на конкретную продукцию.

Появление трещин, остаточных деформаций и разрушение составных частей ТРП не допускается.

3.16 В конструкции ТРП должен быть предусмотрен ручной привод тормоза (стояночный тормоз) и обеспечена независимость работы ручного и пневматического приводов тормоза.

Допускается применение стояночных тормозов с пружинным энергоаккумулятором.

Ручной тормоз должен обеспечивать удержание локомотива с полной расчетной нагрузкой на уклоне 0,030 при приложенном к штурвалу усилию 343 Н (35 кгс).

3.17 Все шарнирные соединения ТРП должны иметь сменные втулки. В шарнирах ТРП, обеспечивающих угловые перемещения рычагов,

подвесок и промежуточных звеньев во взаимноперпендикулярных плоскостях, должны быть предусмотрены шарнирные подшипники по ГОСТ 3635 (по ТУ на специальные подшипники) или цилиндрические втулки с коническими расточками к торцам.

3.18 В новых разработках локомотивов конструктивные элементы, предназначенные для автоматической регулировки ТЦР, и при необходимости других составных частей ТРП, должны иметь защитные устройства (кожухи, чехлы) для исключения воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, вызывающих загрязнение и коррозию (пыли, грязи, осадков и т.д.).

3.19 В конструкциях ТРП и экипажной части должны быть предусмотрены страховочные элементы, исключающие падение деталей рычажной передачи на путь. Расположение и крепление страховочных элементов должно исключать динамическое и контактное взаимодействие между ними и подвижными частями ТРП.

3.20 Тормозные башмаки и чеки должны соответствовать требованиям технической документации, разработанной в установленном порядке.

Типы башмаков, применяемых в ТРП в зависимости от тормозных колодок, согласовываются между заказчиком и поставщиком.

3.21 Втулки шарнирных соединений ТРП должны устанавливаться с натягом, обеспечивающим неподвижность втулок при усилиях распрессовки (страгивания) в пределах от 7 до 10 кН (700-1000 кгс) на каждые 10 мм посадочного диаметра.

Натяг для шарнирных подшипников по ГОСТ 3635 (или специальным ТУ) выбирается максимальным из условия незаклинивания подшипника.

3.22 Составные части ТРП должны изготавливаться из следующих материалов:

- литые детали исполнения У1 ГОСТ 15150 - из сталей по ГОСТ 977, группа отливок 2;
- литые детали исполнений УХЛ1, ХЛ1 ГОСТ 15150 - из сталей по ГОСТ 977, группа отливок 3 и ГОСТ 21357;

- рычаги, подвески, связи, тяги - из сталей по ГОСТ 380, ГОСТ 1050;
- втулки - из сталей по ГОСТ 1050, ГОСТ 4543, спеченных материалов, изготовленных методами порошковой металлургии и других сталей и материалов, отвечающих условиям работы втулок ТРП;
- оси - из сталей по ГОСТ 1050, ГОСТ 4543;
- сборочные единицы, изготавливаемые сварным способом, - из сталей по ГОСТ 380, ГОСТ 1050, ГОСТ 977 (для сварно-литых сборочных единиц) с гарантией свариваемости.
- тормозные колодки - из материалов по ТУ 32 ЦТВР-10-86, ТУ 32 ЦТВР-165-86, ТУ 32 ЦТВР-127-77.

Применяемые материалы должны обеспечивать требуемую надежность работы деталей и сборочных единиц ТРП для заданных условий эксплуатации.

Допускается по согласованию с заказчиком применение других материалов, отвечающих условиям работы ТРП.

3.23 Качество материалов, применяемых для изготовления деталей и сборочных единиц ТРП, должно быть подтверждено сертификатами предприятий - поставщиков.

При отсутствии сертификатов анализ химического состава материалов и проверка их механических свойств должны быть проведены на предприятии-изготовителе составных частей ТРП по соответствующей НД.

Данные сертификата или результаты анализов и испытаний вносятся в технологический паспорт и хранятся в ОТК.

3.24 Твердость рабочих поверхностей термообработанных стальных втулок и осей шарнирных соединений ТРП должна быть не ниже 40 НRCэ.

Глубина упрочненного (закаленного) слоя должна быть не менее 1,5 мм для втулок и 2 мм для осей.

3.25 Сварные сборочные единицы сложной формы и отливки должны подвергаться термической обработке в соответствии с указаниями КД (НД) на конкретную продукцию.

3.26 Классы деталей ТРП, изготавливаемых методами кислородной и плазменно-дуговой резки из листового проката, должны быть не ниже соответственно К 333 и П 2230 по ГОСТ 14792.

3.27 Отливки должны изготавливаться в соответствии с требованиями

ГОСТ 977. Классы точности отливок по ГОСТ 26645 устанавливаются на конкретные типы деталей ТРП в КД (НД), утвержденной в установленном порядке.

Литейные уклоны - по ГОСТ 3212.

3.28 Детали ТРП, изготавливаемые методами горячей штамповки и свободнойковки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 8479.

Предельные отклонения размеров поковок - по ГОСТ 7829.

Классы точности штамповок по ГОСТ 7505 устанавливаются на конкретные типы деталей ТРП в КД(НД).

Штамповочные уклоны и радиусы - по ГОСТ 7505.

3.29 На необработанных и обработанных поверхностях деталей ТРП не допускаются трещины, расслоения металла, волосовины.

Допустимость других дефектов, их вид, размеры, количество, расположение, способы исправления устанавливаются в КД(НД) на конкретные типы деталей.

3.30 Окраска деталей ТРП должна выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 22947.

3.31 Ремонт и восстановление деталей и сборочных единиц ТРП методами сварки и наплавки должны выполняться в соответствии с требованиями действующей инструкции ЦТ/ЗЗ6.

4 Правила приемки

4.1 Готовые детали ТРП и рычажная передача в сборе должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя и представителем заказчика (рычажная передача в сборе) на соответствие требованиям настоящего стандарта и КД(НД).

4.2 Каждая ТРП после установки и регулировки на локомотиве должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям на соответствие требованиям 3.7 (в части величин зазоров), 3.12, 3.15.

В процессе проведения приемо-сдаточных испытаний должна быть проведена проверка соответствия ТРП требованиям 3.10, 3.16-3.19.

4.3 В новых разработках локомотивов ТРП должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в объеме требований 4.2 с дополнительными проверками на соответствие требованиям 3.4-3.7 (в части равномерности износа), 3.8-3.14.

4.4 Для проверки соответствия деталей и сборочных единиц ТРП требованиям 3.1, 3.20-3.30 должны проводиться приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания, если иное не предусмотрено в действующей технической документации на конкретную продукцию.

Периодические испытания проводят не реже одного раза в 12 месяцев.

4.5 Объемы приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний составных частей ТРП, размеры партий, предъявляемых к приемке, объемы выборок из партий для проверок, критерии отбраковки устанавливаются в технической документации предприятия-изготовителя.

5 Методы контроля

5.1 Проверку составных частей ТРП на соответствие требованиям 3.1, 3.25-3.28 следует выполнять средствами и методами, предусмотренными в технической документации предприятия изготовителя.

5.2 Проверка химического состава и механических свойств материалов (3.22, 3.23) должна производиться:

- по ГОСТ 977, ГОСТ 21357 по результатам плавочных анализов для литых деталей;

- по сертификатам предприятий-поставщиков материалов для остальных деталей ТРП.

5.3 Проверку на соответствие требованиям 3.4, 3.5 необходимо выполнять расчетным способом с последующим измерением величин действительного тормозного нажатия колодок на колесо.

5.4 Выполнение требований 3.6, 3.7 (в части равномерности износа), 3.9, 3.11 должно подтверждаться результатами опытной эксплуатации локомотива.

5.5 Прочность ТРП в сборе (3.15) должна проверяться трехкратным торможением локомотива вспомогательным тормозом при давлении в тормозных цилиндрах 0,6 МПа (6,0 кгс/см²).

На локомотивах с рабочим давлением в тормозных цилиндрах 0,6 МПа

(6,0 кгс/см²) порядок испытаний ТРП на прочность должен регламентироваться в технической документации предприятия-изготовителя.

5.6 Проверку ТРП на соответствие требованиям 3.7 (в части величин зазоров) и 3.12 необходимо проводить в процессе выполнения работ согласно 5.5. При этом непосредственное измерение величин зазоров должно выполняться с помощью набора шупов. Определение величин зазоров по выходам штоков тормозных цилиндров должно выполняться путем замера выходов штоков измерительной линейкой ГОСТ 427 при давлении в цилиндрах не ниже 0,3 МПа (3,0 кгс/см²) и деления величины выхода штока на передаточное отношение рычажной передачи.

5.7 Выполнение требований 3.2, 3.3, 3.8, 3.10, 3.13, 3.14, 3.16-3.19 должно подтверждаться путем проверки ТРП на соответствие технической документации и внешним осмотром.

5.8 Проверка соответствия тормозных башмаков и чек требованиям 3.20 должна проводиться средствами и методами, предусмотренными технической документацией, разработанной в установленном порядке.

5.9 Усилия распрессовки втулок (3.21) должны определяться с точностью замеров ± 1000 Н (± 100 кгс).

5.10 Твердость рабочих поверхностей втулок и осей (3.24) должна проверяться по ГОСТ 9013 в местах, указанных на чертежах.

5.11 Проверку деталей и сборочных единиц ТРП на соответствие требованиям 3.29 необходимо проводить визуальным осмотром или неразрушающими методами контроля. Способ контроля должен быть указан в технической документации предприятия-изготовителя.

5.12 Контроль качества покрытия ТРП (3.30) - по ГОСТ 22947.

6 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

6.1 Детали и сборочные единицы ТРП должны иметь маркировку в соответствии с указаниями технической документации предприятия-изготовителя.

6.2 Варианты защиты механически обработанных поверхностей и виды упаковки деталей и сборочных единиц ТРП должны быть указаны в технической документации предприятия-изготовителя.

6.3 Транспортирование составных частей ТРП разрешается любым видом транспорта.

6.4 Вариант защиты ВЗ-1 ГОСТ 9.014 составных частей ТРП должен обеспечивать срок их хранения не менее трех лет в помещениях с условиями хранения 3(ЖЗ) по ГОСТ 15150.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие деталей и сборочных единиц ТРП требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок службы для составных частей ТРП, за исключением тормозных колодок, должен быть не менее срока эксплуатации локомотива до первого подъемочного ремонта (ТР-З).

Научно-исследовательский институт
тепловозов и путевых машин (ВНИТИ) МПС РФ

Зам. директора, к. т. в.



Э.И. Нестеров

(Продолжение подписей на л. 12)

Отдел стандартизации, сертификации и комплексных
нормативно-технических исследований

Зав. отделом, к. т. н.

А. А. Рыбалов

И. о. зав. сектором

Л. В. Ширкаев

Ведущий конструктор

А. Г. Лунин

Отдел перспективных разработок

Зав. отделом, к. т. н.

Н. К. Никольский

Зав. лабораторией, к. т. н.

Ю. В. Мещерин

Ст. научный сотрудник

П. П. Гушин

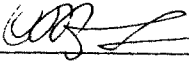
УДК 625.2.011-592 (083.76)

ОКСТУ

Ключевые слова: передача рычажная тормозная, система тормоза локомотива, тормозной цилиндр, тормозные колодки

С О Г Л А С О В А Н О

Заместитель начальника
Управления локомотивного
хозяйства МПС РФ


_____ А.М. Кривной

" 28 " 08 1996г.



У К А З А Н И Е

от 11.11.96

№ К-986у

Об утверждении и введении
в действие ОСТ 32.56-96
ОСТ 32.58-96
ОСТ 32.63-96

Начальникам управлений МПС
(по списку)
Начальникам железных дорог

Руководителям предприятий
и организаций МПС
(по списку)

С целью проведения единой технической политики при создании и эксплуатации подвижного состава, Министерство путей сообщения

П Р И К А З Ы В А Е Т:

Утвердить и ввести в действие с 1 января 1997 года стандарты отраслей:

- ОСТ 32.56-96 "Бортовые устройства для экипирования тепловозов. Конструкция, габаритные и присоединительные размеры";
- ОСТ 32.58-96 "Передачи рычажные тормозные локомотивов. Технические требования";
- ОСТ 32.63-96 "Тяговый подвижной состав. Формирование колесных пар. Метод тепловой сборки".

- Приложения: 1. ОСТ 32.56-96 на 15 листах.
2. ОСТ 32.58-96 на 17 листах.
3. ОСТ 32.63-96 на 14 листах.

Заместитель Министра



Н.Е.Аксененко

Исп. Юрченко Ю.А.
Тел. 2-41-08

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МПС РОССИИ)

УКАЗАНИЕ

" 14 " января 2002 г.

Москва

№ М-22у

В целях проведения единой технической политики при создании и эксплуатации подвижного состава железных дорог

Утвердить и ввести в действие с 21 января 2002 г. Изменение № 1 ОС 32 58 96 «Передачи рычажные тормозные локомотивов Технические требования» (Приложение)

Первый заместитель Министра

А С Мишарин



ИЗМЕНЕНИЕ №1 ОСТ 32.58-96 «Передачи рычажные тормозные локомотивов Технические требования»

Принято и введено в действие указанием МПС России от 14.01.02 № М-23

Дата введения 2002-01-21

Раздел 2. Изменить ссылки «I ОСТ 380-88» на «ГОСТ 380-94», «I ОСТ 25463-96» на «ГОСТ 25463-82»

Исключить ссылки.

«ТУ 32 ЦГВР-10-86 Колодки тормозные из высокофосфористого чугуна для локомотивов магистральных железных дорог»,

«ТУ 32 ЦГВР-165-86 Колодки тормозные из серого модифицированного чугуна для локомотивов»,

«ЦЦ/3549 Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава».

Дополнить ссылочными нормативными документами:

«ГОСТ 12.2.056-81 ССБТ. Электровозы и тепловозы колес 1520 мм. Требования безопасности»;

«ГОСТ 30249-97 Колодки тормозные чугунные для локомотивов. Технические условия»;

«ГОСТ 30632-99 Башмак и чека тормозной колодки для локомотивов магистральных железных дорог колес 1520 мм. Общие технические условия».

Пункт 3.8. После слов «...на смотровую канаву» добавить слова «(для маневровых (маневрово-вывозных) тепловозов)» Далее по тексту.

Пункт 3.15 Слова «согласно разделу XI, 7.8 действующей инструкции ЦЦ/3549» исключить.

Пункт 3.16 изложить в новой редакции «3.16 Конструкция ТРП должна обеспечивать независимость работы пневматического и ручного (стояночного) тормозов Ручной и пневматический тормоз могут иметь общие элементы

Размещение на локомотиве и эффективность ручного тормоза должна соответствовать требованиям пункта 1.4.3 ГОСТ 12.2.056.

Конструкция привода ручного тормоза должна допускать возможность его применения, как на стоянке, так и при движении локомотива.

Вместо ручного тормоза допускается применение устройства с пружинным энергоаккумулятором. Устройство с пружинным энергоаккумулятором должно обеспечивать автоматическое или управляемое срабатывание тормоза и возможность его пневматического или ручного отпуска».

Пункт 3.20 Заменить слова, «технической документации, разработанной в установленном порядке» на «I ОСТ 30632»

Пункт 3.21. Первое предложение изложить в новой редакции: « Стальные втулки шарнирных соединений ТРП должны устанавливаться с натягом, обеспечивающим неподвижность втулок при усилнии распрессовки (страгивания) в пределах от 5 до 6 кН (от 500 до 600 кгс) на каждые 10 мм диаметра. Для втулок из спеченных порошковых материалов по ГОСТ 26802 усилние распрессовки определяют из условия обеспечения гарантированного натяга в соответствии с требованиями КД сборочных единиц ТРП».

Пункт 3.22. Ссылки на нормативные документы «ТУ 32 ЦТВР-10-86, ТУ 32 ЦТВР-165-86» изменить на «ГОСТ 30249».

Требования к материалам по изготовлению втулок после ссылки на «ГОСТ 4543» дополнить: «из стали 110Г13Л ГОСТ 977».




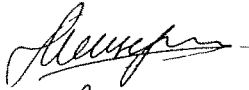
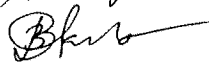

Пункт 3.24. Дополнить абзацем: «Допускается твердость рабочих поверхностей втулок, изготовленных из стали 110Г13Л ГОСТ 977 – не менее 200 НВ».

Пункт 3.26. После слова «Классы» добавить слово «точности».

Пункт 3.30 изложить в редакции: «3.30 Окраску деталей ТРП климатического исполнения У1 следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 22947. Окраску деталей ТРП климатического исполнения УХЛ1, ХЛ1 – по технической документации предприятия-изготовителя»

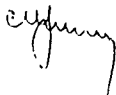
Пункт 5.8. Заменить слова «предусмотренными технической документацией, разработанной в установленном порядке» на «установленными ГОСТ 30632».

Государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт тепловозов и путевых машин» (ГУН ВНИТИ) МПС России

Главный конструктор		Э.И.Нестеров
Группа стандартизации и информационных технологий Зав.группой		С.Н.Мельников
Ведущий инженер		В.И.Драгун
Отдел перспективных разработок Зав.отделом		Ю.В.Мещерин
Зав.лабораторией		В.Ф.Зубков
Ст. научный сотрудник		П.П.Гушин

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя Департамента
локомотивного хозяйства МПС России



А М Сидорук

17 декабря 2001г

