



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 21 » января 2008 г.

Москва

№ 67р

**Об утверждении стандарта ОАО «РЖД»
«Локомотивы. Порядок продления назначенного срока службы»**

В целях продления назначенного срока службы локомотивов, своевременного восстановления их ресурса и принятия решения о дальнейшей эксплуатации:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 апреля 2008 г. стандарт СТО РЖД 1.09.003-2007 «Локомотивы. Порядок продления назначенного срока службы».

2. Начальнику Департамента локомотивного хозяйства Ю.А.Машталеру организовать в первом квартале 2008 г. разработку и утверждение рабочих методик технического диагностирования локомотивов и исследований их базовых частей.

3. Начальнику Департамента локомотивного хозяйства Ю.А.Машталеру, начальникам железных дорог-филиалов ОАО «РЖД», начальнику дирекции «Желдорремаш» С.Н.Гапееву организовать работу по продлению назначенного срока службы локомотивов с соблюдением требований стандарта.

Вице-президент
ОАО «РЖД»

В.А.Гапанович



Исп. Киржнер Давид Львович, ЦТех
262-31-34

УТВЕРЖДЕН
распоряжением ОАО РЖД»
от 21.01.2008. № 67р

Открытое акционерное общество
«Российские железные дороги»



Стандарт СТО РЖД
ОАО «РЖД» 1.09.003-
2007

ЛОКОМОТИВЫ
Порядок продления назначенного срока службы

Москва

2007

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (ОАО «ВНИКТИ»)

2 ВНЕСЕН Департаментом локомотивного хозяйства ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением ОАО «РЖД»
от _____ № _____

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Учетный регистрационный номер _____

© ОАО «РЖД», 2007

Воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД»

Содержание

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Область применения..... | 1 |
| 2 Термины и определения..... | 2 |
| 3 Основные требования..... | 5 |
| 4 Процедура продления назначенного срока службы | 8 |
| Приложение А (рекомендуемое) Структурная схема процедуры опреде – ления остаточного ресурса и продления срока службы..... | 11 |
| Приложение Б (обязательное) Перечень методик исследований | 12 |
| Приложение В (обязательное) Форма заявки на проведение работ по продлению назначенного срока службы локомотивов..... | 15 |
| Приложение Г (обязательное) Форма Технического решения | 16 |
| Приложение Д (обязательное) Форма Акта о проведении ремонтных работ..... | 17 |
| Библиография | 18 |

С т а н д а р т О А О « Р Ж Д »

ЛОКОМОТИВЫ

Порядок продления назначенного срока службы

Дата введения – 2008-04-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок продления назначенного срока службы локомотивов (тепловозов, электровозов) парка ОАО «РЖД», который истек или истекает в течение календарного года.

Настоящий стандарт распространяется также на локомотивы, срок службы которых продлен до введения в действие настоящего стандарта.

Настоящий стандарт не распространяется на сменные детали локомотивов, которые проходят контроль технического состояния, техническое обслуживание и ремонт в установленном порядке.

Настоящий стандарт предназначен для применения подразделениями аппарата управления ОАО «РЖД», филиалами ОАО «РЖД» и иными структурными подразделениями ОАО «РЖД».

Применение настоящего стандарта сторонними организациями оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 назначенный срок службы: Календарная продолжительность эксплуатации, при достижении которой эксплуатация объекта должна быть прекращена независимо от технического состояния.

Примечание - По истечении назначенного срока службы объекта должно быть принято решение – направление в ремонт, списание, уничтожение, проверка и установление нового назначенного срока службы и т.д.

[ГОСТ 27.002, пункт 4.10]

2.2 срок службы: Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние

[ГОСТ 27.002, пункт 4.6]

2.3 предельное состояние: Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно

Примечания

1 Признаками предельного состояния являются:

- снижение несущей способности и коэффициента запаса сопротивления усталости ниже допустимого уровня, обеспечивающего безопасность эксплуатации объекта за вновь назначенный срок службы;
- истощение ресурса;
- появление неустраняемых дефектов в конструкции (трещины, деформации, коррозия, износ и др.);

2 Критерии предельного состояния устанавливаются по отличительным признакам, на основании которых следует считать невозможным дальнейшее использование объектов по неустраняемым причинам:

- нарушения требований безопасности;
- выход заданных параметров за допустимые пределы.

2.4 ремонт: Комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей

[ГОСТ 18322, пункт 2];

2.5 наработка: Продолжительность или объем работы объекта.

Примечание - Нарботка может быть как непрерывной величиной (продолжительность работы в часах, километрах пробега и т.п.), так и целочисленной величиной (число рабочих циклов, запусков и т.п.).

[ГОСТ 27.002, пункт 4.1];

2.6 остаточный ресурс: Суммарная наработка объекта от момента контроля его технического состояния до перехода в предельное состояние

[ГОСТ 27.002, пункт 4.8];

2.7 ресурс: Суммарная наработка объекта от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние

[ГОСТ 27.002, пункт 4.5];

2.8 работоспособное состояние: Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации

[ГОСТ 27.002, пункт 2.3];

2.9 базовая часть локомотива: Несущая составная часть конструкции локомотива, которая определяет срок службы локомотива и замена которой до списания локомотива невозможна или нецелесообразна.

Примечание – Базовыми частями локомотива являются рама тележки, рама кузова, несущие элементы кузова.

2.10 объект продления назначенного срока службы (объект ПНСС): Локомотив эксплуатируемого парка ОАО «РЖД», назначенный срок службы которого истек или истекает в течение календарного года.

2.11 дополнительный срок службы: Календарная продолжительность эксплуатации сверх назначенного срока службы.

2.12 заявитель на продление назначенного срока службы (заявитель или предприятие-заявитель): Структурное подразделение ОАО «РЖД»— балансодержатель объекта ПНСС.

2.13 функциональный заказчик: Структурное подразделение аппарата управления ОАО «РЖД», в круг ведения которого входит контроль за эксплуатацией и техническим состоянием парка локомотивов.

2.14 обследование технического состояния: Обследование несущих конструкций объекта ПНСС в эксплуатации с документированием имеющихся повреждений, в том числе коррозионных.

2.15 контроль технического состояния: Проверка соответствия параметров объекта ПНСС технической документации (конструкторской, в том числе ремонтной, эксплуатационной), выполняемая в процессе реализации технического решения специализированным персоналом при плановых видах ремонта локомотива.

2.16 техническое решение: Документ, содержащий техническое обоснование и условия продления назначенного срока службы локомотива, разработанный технически компетентной организацией и согласованный с функциональным заказчиком.

2.17 ТО-6: Работы по реализации Технического решения, совмещаемые с плановыми видами ремонта ТР-3, СР, КР.

2.18 технически компетентная организация: Организация, привлекаемая для проведения работ по определению наличия остаточного ресурса и разработке методики обследования для объекта ПНСС, имеющая опыт не менее 10 лет в научно-исследовательской деятельности (в области исследования динамико-прочностных качеств подвижного состава железнодорожно-

го транспорта), разработке нормативной, технической и методической документации и испытаниях тягового подвижного состава железных дорог, обладающая комплектом нормативно-технической документации [1-14], имеющая аттестованное испытательное оборудование и поверенные средства измерений.

2.19 технически компетентная проектная организация: Проектная организация или структурное подразделение ОАО «РЖД», привлекаемая для разработки проектов ремонта объекта ПНСС с целью продления назначенного срока службы, имеющая опыт не менее 5 лет в разработке проектно-конструкторской документации.

3 Основные требования

3.1 Продление срока службы локомотивов осуществляют исходя из условия, что срок службы локомотива в целом определяют ресурсы его базовых частей (рама тележки, рама кузова, несущие элементы кузова).

3.2 Срок службы локомотивов (с учетом дополнительного) не должен превышать 45 лет и ресурса их базовых частей.

3.3 Возможность продления назначенного срока службы объекта ПНСС определяют наличием у него остаточного ресурса. Наличие остаточного ресурса у базовых частей локомотивов, отработавших назначенный срок службы, устанавливают по результатам проведенных научно-исследовательских работ (далее - НИР).

3.4 Необходимость проведения и объем НИР определяет технически компетентная организация.

3.5 Объем НИР и процедура их выполнения приведены на структурной схеме (приложение А) и в общем случае включает:

а) анализ технической документации и информацию об условиях использования локомотивов;

- б) обследование технического состояния, сбор и анализ эксплуатационных данных о повреждениях базовых частей локомотивов данной серии;
 - в) динамико-прочностные испытания локомотива;
 - г) стендовые испытания базовых частей локомотива по оценке их сопротивления усталости;
 - д) расчетные исследования напряженно-деформированного состояния (НДС), усталостной долговечности и живучести базовых частей локомотива;
 - е) выбор критериев и формирование заключения о величине остаточного ресурса;
 - ж) разработку рекомендаций по конструкторским и технологическим мероприятиям для обеспечения необходимого ресурса;
- з) принятие решения о прекращении или продолжении эксплуатации с установлением дополнительного срока службы.

Примечание - Необходимость выполнения и объем работ по перечислениям *в, г, д, ж* определяет технически компетентная организация по согласованию с функциональным заказчиком в зависимости от результатов работ по перечислениям *а, б* и получения искомых данных по ранее выполненным работам:

3.5.1 По результатам анализа технической документации и информации об условиях использования локомотивов устанавливаются конструктивные особенности, внесенные изменения, проведенные плановые и неплановые ремонты и их причины, пробеги с начала эксплуатации.

3.5.2 Обследование технического состояния базовых частей локомотивов данной серии (далее – обследование) выполняют по методике 1 (приложение Б), которая должна содержать:

- область применения и цель обследования;
- характеристику локомотива и условий его эксплуатации;
- узлы локомотива, подвергаемые обследованию и виды их возможных повреждений и отказов, которые подлежат выявлению при обследовании технического состояния (трещины, остаточные деформации и коррозия в элементах базовых частей; нарушение соединения кузова с рамой);

- способы и средства обследования и контроля состояния локомотива;
- формы отчетной документации, оформляемой по результатам обследования.

П р и м е ч а н и е - Обследование выполняют в локомотивных депо (ЛД) железных дорог, осуществляющих текущий ремонт вида ТР-3 и (или) на локомотиворемонтных заводах (ЛРЗ), осуществляющих средний (СР) и капитальный (КР) ремонты. Обследованию подвергают выборочную партию локомотивов в количестве от 3 % до 5% приписного парка депо и от 3% до 5% годового плана ремонта локомотивов на ЛРЗ. Объем обследования технического состояния, количество и наименование ЛД и ЛРЗ устанавливают в рабочих методиках обследования, разработанных технически компетентной организацией на основе типовой методики 1 (таблица Б.1, приложение Б), применительно к конкретным сериям локомотивов.

3.5.3 Динамико-прочностные испытания локомотива проводят по типовым методикам 5-7, 10 (таблица Б.1, приложение Б) на локомотиве-представителе, выбранном из числа локомотивов со сроком службы не менее назначенного.

3.5.4 Стендовые испытания базовых частей локомотива по оценке их сопротивления усталости проводят по методикам 5-9 (таблица Б.1, приложение Б) на базовых частях со сроком службы не менее назначенного.

3.5.5 Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния (НДС), усталостной долговечности и живучести базовых частей локомотива выполняют по методикам 2-4 (таблица Б.1, приложение Б).

3.5.6 Конструкторские и технологические мероприятия для обеспечения необходимого ресурса реализуют по проекту, разработанному в установленном порядке технически компетентной проектной организацией.

3.5.7 Расчетные исследования НДС должны выполняться методом конечных элементов в объеме:

- а) расчет рамы тележки под действием нормативных вертикальных и горизонтальных статических и динамических нагрузок;

б) расчет с исследованием остаточных деформаций в элементах концевых частей рамы (кузова) локомотива под действием нормативных продольных сил, в том числе ударных нагрузок;

в) расчеты с исследованием остаточных деформаций в элементах шкворневых узлов рамы локомотива под действием продольных сил инерции тележки при соударении с нормативной силой и при движении с конструкционной скоростью.

П р и м е ч а н и е - НИР по перечислениям б, в выполняют в тех случаях, если в эксплуатации были отмечены дефекты указанных элементов рамы кузова.

3.6 НИР выполняет технически компетентная организация.

3.7 Результаты НИР распространяют на серию локомотивов.

4 Процедура продления назначенного срока службы

4.1 Процедура продления назначенного срока службы включает следующие действия:

4.1.1 Заявитель представляет функциональному заказчику заявку на продление назначенного срока службы по форме, установленной в приложении В. Одновременно заявитель представляет проект графика обследования объектов ПНСС.

4.1.2 Функциональный заказчик формирует задание технически компетентной организации с указанием серий локомотивов, срок службы которым должен быть продлен.

4.1.3 ОАО «РЖД» заключает договор с технически компетентной организацией на проведение НИР.

4.1.4 Технически компетентная организация после заключения договора выполняет НИР по методикам, разработанным и утвержденным в

установленном порядке, перечень которых приведен в таблице Б.1, приложение Б.

4.1.5 По результатам выполненных НИР технически компетентная организация подготавливает Техническое решение о продлении назначенного срока службы локомотивов определенной серии по форме приложения Г и согласовывает его с функциональным заказчиком.

4.1.6 Техническое решение разрабатывают на серию локомотивов (или на серии, в случае если техническое решение распространяется на модификации локомотивов данной серии) и реализуют на каждом локомотиве данной серии с проведением контроля его технического состояния и оформлением Акта (приложение Д).

4.1.7 При формировании годового плана ремонта локомотивов видов ТР-3, СР, КР функциональный заказчик направляет копии Технического решения на ремонтные предприятия.

4.1.8 Ремонтное предприятие, получив Техническое решение и выполнив указанные в нем мероприятия (контроль технического состояния, ремонтные работы), составляет Акт о проведении ремонтных работ по форме приложения Д.

4.1.9 Технические решения реализуют на плановых видах ремонта ТР-3, СР, КР.

В случае, если срок службы локомотива истекает в период между плановыми видами ремонта, работы по реализации Технического решения проводят при текущем обслуживании вида ТО-6.

4.1.10 Техническое решение вступает в силу с момента его реализации с соответствующей регистрацией в паспорте локомотива.

4.1.11 Оригинал Технического решения хранится у функционального заказчика.

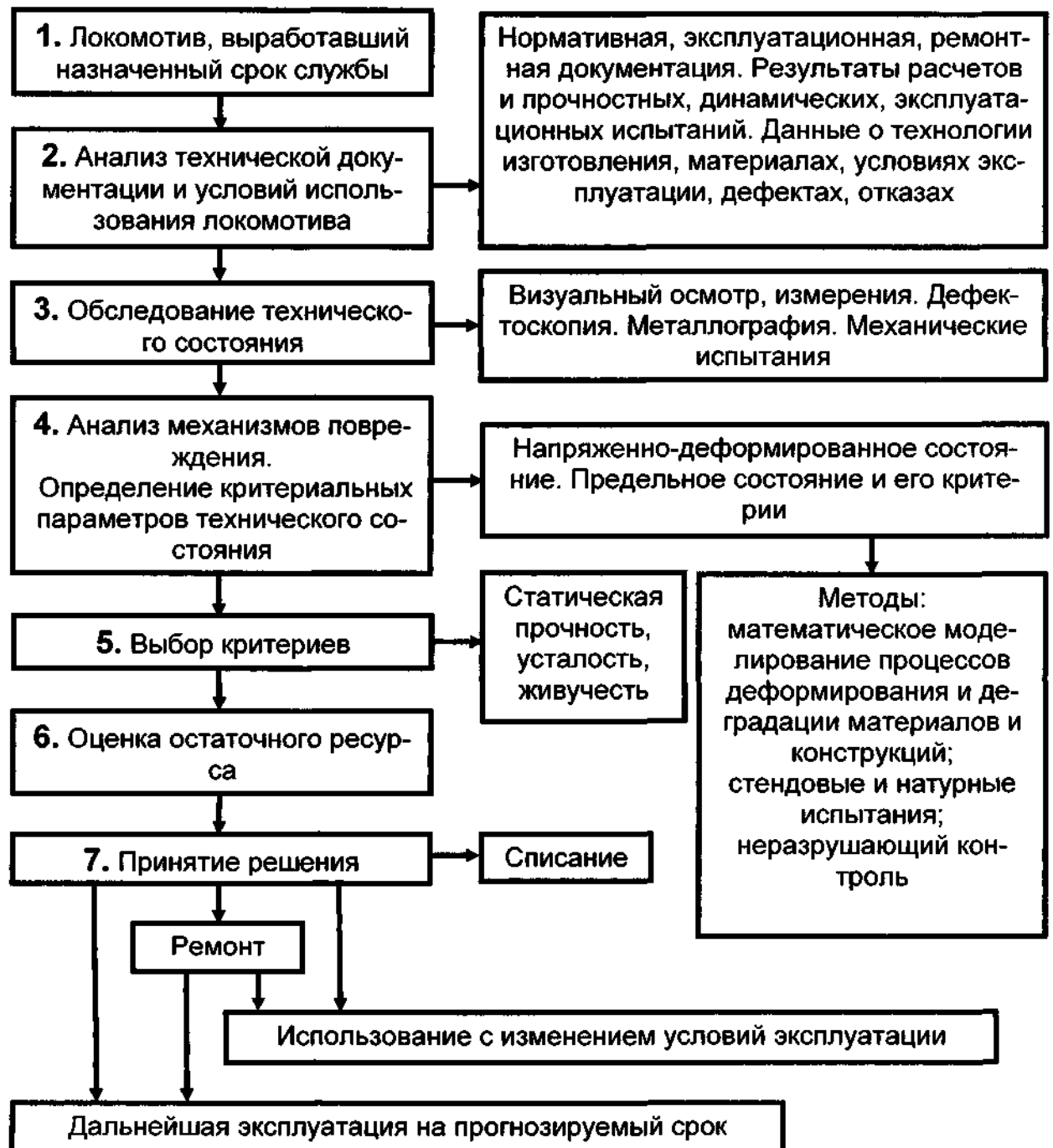
4.1.12 Копия Технического решения и оригинал Акта о проведении ремонтных работ должны храниться на ремонтном предприятии до истечения дополнительного срока службы локомотива.

СТО РЖД 1.09.003-2007

4.1.13 Отсчет дополнительного срока службы локомотива проводят с момента реализации Технического решения с соответствующей записью в паспорте локомотива.

**Приложение А
(рекомендуемое)**

**Структурная схема процедуры определения остаточного ресурса
и продления срока службы**



**Приложение Б
(обязательное)**

Перечень методик исследований

Таблица Б 1

| Наименование | Содержание и назначение | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 Типовая (рабочая) методика технического диагностирования (обследования технического состояния) локомотива. | Определяет порядок проведения и объем обследования. Устанавливает критерии отбора объекта исследований. | На все или каждую серию локомотивов. |
| 2 Рабочая методика расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) базовых частей локомотива. | Определяет методы и объем исследований с целью обоснования эксплуатационных данных, выявления элементов, в которых возможны повреждения для последующей разработки способов их доработки с целью продления сроков службы. | На все серии локомотивов. |
| 3 Рабочая методика расчета ресурса по показателям несущей способности, мало- и многоциклового усталости. | Устанавливает методы на основе гипотезы линейного накопления повреждений, в том числе в программном комплексе MSC, Fatigue, а также методы механики разрушения с использованием блоков эксплуатационных нагрузок. | На все серии локомотивов. |
| 4 Типовая методика испытаний на усталость для исследования деградационных свойств материала длительно эксплуатировавшихся деталей. | Устанавливает методы испытаний натуральных деталей (элементов конструкций) базовых частей или специальных образцов, вырезанных из исследуемой детали. | На все серии локомотивов. |

Продолжение таблицы Б.1

| 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5 Кузова локомотивов и моторвагонного подвижного состава магистральных железных дорог Типовая методика испытаний. СТ ССФЖТ ЦТ-131-2002</p> | <p>Устанавливает общий методический порядок проведения сертификационных и приемочных испытаний кузовов локомотивов и моторвагонного подвижного состава в испытательных центрах (лабораториях), аккредитованных в Системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте.</p> | <p>На все серии локомотивов. Утверждена Регистром сертификации на железнодорожном транспорте.</p> |
| <p>6 Подвижной состав Типовая методика испытаний на прочность рам и кузовов. ИЦ ПС 8100 (4) ТМ 02</p> | <p>Устанавливает порядок проведения, цель, задачи и виды испытаний на прочность рам и кузовов локомотивов, методы измерений и оценки показателей.</p> | <p>На все серии локомотивов. Аттестована и утверждена Испытательным центром ПС ВНИКТИ.</p> |
| <p>7 Подвижной состав Типовая методика испытаний на прочность рам тележек. ИЦ ПС (4) 8100, 8600, 8200 ТМ 07</p> | <p>Устанавливает порядок проведения, виды испытаний рам тележек, способы их нагружения, методы измерений и оценки показателей.</p> | <p>На все серии локомотивов. Аттестована и утверждена Испытательным центром ПС ВНИКТИ.</p> |
| <p>8 Подвижной состав Типовая методика стендовых испытаний на прочность деталей и узлов экипажных частей. ИЦ ПС (6) 8391 ТМ 10</p> | <p>Устанавливает порядок проведения и виды испытаний продольных и поперечных балок рам, шкворневых узлов, кронштейнов и корпусов букс и др., методы измерений и оценки показателей.</p> | <p>На все серии локомотивов. Аттестована и утверждена Испытательным центром ПС ВНИКТИ.</p> |
| <p>9 Рамы тележек (и их элементы) локомотивов и моторвагонного подвижного состава магистральных железных дорог. Типовая методика стендовых вибрационных испытаний. ТМ 47-01-2004</p> | <p>Устанавливает порядок проведения, виды и способы нагружения рам тележек, методы измерения и оценки показателей.</p> | <p>На все серии локомотивов. Аттестована и утверждена Испытательным центром железнодорожной техники ВНИИЖТ.</p> |

СТО РЖД 1.09.003-2007*Окончание таблицы Б.1*

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 Тяговый подвижной состав. Типовая методика динамико-прочностных испытаний локомотивов. СС ССФЖТ ЦТ 15-98 | Устанавливает порядок и методику проведения предварительных, приемочных и сертификационных испытаний в испытательных центрах (лабораториях), аккредитованных в Системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. | На все серии локомотивов. Утверждена Регистром сертификации на железнодорожном транспорте. |

**Приложение В
(обязательное)**

**Форма заявки на проведение работ по продлению назначенного срока
службы локомотивов**

Функциональному заказчику*

ЗАЯВКА

на проведение работ по продлению назначенного срока службы локомотивов

принадлежащего _____
полное наименование структурного подразделения ОАО «РЖД»

и приписанного к _____
наименование депо приписки и железной дороги

Прошу разрешить провести работы по продлению назначенного срока службы
следующим локомотивам

| № п/п | Серия локомотива | Номер локомо- тива | Дата постройки: месяц, год | Месяц, год последнего ремонта | | Месяц, год окончания на- значенного срока службы |
|----------|---------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| | | | | КР-1 | КР-2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

должность руководителя предприятия-заявителя

подпись

инициалы, фамилия

М.П.

« _____ » _____ 200 г.

Приложение Г
(обязательное)
Форма Технического решения

| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Функциональный заказчик | Руководитель технически компетентной организации | | | | | | | | | | | | | | |
| _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | |
| М.П. | М.П. | | | | | | | | | | | | | | |
| « ____ » _____ 200__ г. | « ____ » _____ 200__ г. | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Техническое решение № ____ о продлении срока службы локомотивов, принадлежащих</p> <p>_____</p> <p>(полное название собственника локомотивов)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>_____</p> <p>(полное наименование технически компетентной организации)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>на основании результатов проведенных научно-исследовательских работ (НИР) назначает объем необходимых ремонтных работ с проведением контроля технического состояния, и после их выполнения продлевает срок службы локомотивам серии (й)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Серия локомотива</th> <th style="width: 25%;">Объем рекомендуемого ремонта</th> <th style="width: 25%;">Номер проекта, ТУ</th> <th style="width: 25%;">Срок службы продлен до (месяц, год)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | Серия локомотива | Объем рекомендуемого ремонта | Номер проекта, ТУ | Срок службы продлен до (месяц, год) | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Серия локомотива | Объем рекомендуемого ремонта | Номер проекта, ТУ | Срок службы продлен до (месяц, год) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Приложение - Отчет о проведенной НИР.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель НИР | Ф.И.О. | | | | | | | | | | | | | | |
| Ответственный исполнитель | Ф.И.О. | | | | | | | | | | | | | | |

**Приложение Д
(обязательное)
Форма Акта о проведении ремонтных работ**

Акт
о проведении ремонтных работ для продления срока службы
локомотива, принадлежащего

_____ (полное название собственника локомотива)

от « ____ » _____ 200__ г.

Настоящий Акт составлен в том, что

_____ (название предприятия, выполнившего работы)

в соответствии с Техническим решением № _____ от « ____ » _____ 200__ г.
проведены следующие работы:

| Номер локомотива | Выполненные работы | Примечание |
|------------------|--------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |
| | | |

Локомотив находится в технически исправном состоянии и может быть допущен к эксплуатации по путям общей сети железных дорог.

Собственник локомотива

М.П.

« ____ » _____ 200__ г.

Приемщик-инспектор железнодорожной администрации на ремонтном предприятии

М.П.

« ____ » _____ 200__ г.

г.

Руководитель ремонтного предприятия

М.П.

« ____ » _____ 200__ г.

Библиография

- [1] Нормы для расчета и оценки прочности несущих элементов, динамических качеств и воздействия на путь экипажной части локомотивов железных дорог МПС РФ колеи 1520 мм. Утв. МПС РФ 12.01.98 (изд. М. «Транспорт» 1998)
- [2] ЦТВР-205 Правила капитального ремонта тепловозов ТЭМ1, ТЭМ2
- [3] Руководство на разборку, ремонт и сборку унифицированной тележки при капитальных ремонтах тепловозов ТЭЗ, 2ТЭ10Л, М62, 2М62, ТЭМ1, ТЭМ2.
105.80700.11288. – ПКТБЛ, г. Полтава, 1988 г.
Утверждено главным инженером Главного управления по ремонту подвижного состава и производству запасных частей.
- [4] ЦТ-ЦТВР-3963 Правила капитального ремонта тепловозов ЧМЭ2, ЧМЭЗ
- [5] ЦТВР-ЦТ/4662 Правила капитального ремонта тепловоза ТЭ10. Утверждены МПС РФ 24.12.88.
- [6] ЦТ/336 Инструкция по сварочным и наплавочным работам при ремонте тепловозов, электровозов, электропоездов и дизельпоездов. Утверждена МПС РФ 11.08.95.
- [7] ОСТ 32.53-96 Система испытаний подвижного состава. Организация и порядок проведения приемочных и сертификационных испытаний тягового подвижного состава. Утвержден
- [8] РК 103.11.305-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту тепловозов 2ТЭ116
- [9] РК 103.11.304-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту тепловозов типа ТЭМ2
- [10] РК 103.11.302-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту тепловозов серии ТЭ10
- [11] РК 103.11.307-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту тепловозов серии ЧМЭЗ
- [12] РК 103.11.306-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту тепловозов серии ТЭП70
- [13] РК 103.11.303-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту электровозов серии ЧС
- [14] РК 103.11.308-2003 Руководство по среднему и капитальному ремонту электровозов переменного тока

ОКС 45060

ОКП 31 8000

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (ОАО «ВНИКТИ»)

Заместитель генерального
директора, к.т.н.

В.А. Чаркин

Заведующий отделом прочности, д.т.н.

Э.С.Оганьян

Заведующий сектором
стандартизации

В.И.Драгун

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России»

Первый заместитель
директора, к.т.н.

Ю.М. Черкашин

Заведующий отделением механики экипажей
тягового подвижного состава, к.т.н.

В.В. Кочергин

СТО РЖД 1.09.003-2007

СОГЛАСОВАНО

**Начальник Департамента
локомотивного хозяйства
Ю.А.Машталер**

Письмо от 29.11.2007 № ЦТтр-6/347