

ОСТ 32.190-2002

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ
ПОКРЫТИЯ ЗАЩИТНЫЕ И ДЕКОРАТИВНЫЕ
ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ЛОКОМОТИВОВ ПРИ
КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ

Технические условия

МПС России

ОСТ 32.190-2002

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием
«Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного
транспорта» (ГУП ВНИИЖТ) МПС России

ВНЕСЕН Департаментом локомотивного хозяйства МПС России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России
от 31 декабря 2002 г. № Р-1299 у

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Технические требования	3
4 Требования безопасности	6
5 Требования охраны окружающей среды	7
6 Правила приемки и методы контроля	7
7 Требования к профилактическому уходу за окрашенной поверхностью	9
8 Гарантии изготовителя	9
Приложение А Система защитных покрытий для узлов, деталей и сборочных единиц локомотивов.....	10
Приложение Б Перечень лакокрасочных и вспомогательных ма- териалов, применяемых для окрашивания локо- мотивов	17
Приложение В Перечень предприятий-изготовителей лакокрасочных материалов	23
Приложение Г Библиография	27

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ПОКРЫТИЯ ЗАЩИТНЫЕ И ДЕКОРАТИВНЫЕ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ЛОКОМОТИВОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ

Технические условия

Дата введения 2003-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к получению лакокрасочных и защитных покрытий на подвергающихся среднему ремонту (СР), капитальному ремонту (КР) и капитально-восстановительному ремонту с продлением срока службы (КРП) на всех видах локомотивов - электровозов и тепловозов, а также их деталях, сборочных единицах и агрегатах, предназначенных для эксплуатации в умеренном макроклиматическом районе, категориях размещения 1,2,3 по ГОСТ 15150 на магистральных железных дорогах колеи 1520 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.402-80 ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием

ГОСТ 9.407-84 ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2-3.035-84 ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности

ОСТ 32.190-2002

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.034-85 ССБТ Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 482-77 Белила цинковые густотертые. Технические условия

ГОСТ 1571-82 Скипидар живичный. Технические условия

ГОСТ 1928-79 Сольвент каменноугольный. Технические условия

ГОСТ 2768-84 Ацетон технический. Технические условия

ГОСТ 3134-78 Уайт-спирит. Технические условия

ГОСТ 3191-93 Вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Детали из древесины и древесных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 5470-75 Лаки марок ПФ-283 и ГФ-166. Технические условия

ГОСТ 7313-75 Эмаль ХВ-785 и лак ХВ-784. Технические условия

ГОСТ 7931-76 Олифа натуральная. Технические условия

ГОСТ 8313-88 Этилцеллозольв технический. Технические условия

ГОСТ 8420-74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 9109-81 Грунтовка ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия

ГОСТ 9410-78 Е Ксилол нефтяной. Технические условия

ГОСТ 9949-76 Е Ксилол каменноугольный. Технические условия

ГОСТ 10214-78 Сольвент нефтяной. Технические условия

ГОСТ 10277-90 Шпатлевки. Технические условия

ГОСТ 12034-77 Эмаль марок МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160. Технические условия

ГОСТ 12707-77. Грунтовки фосфатирующие. Технические условия

ГОСТ 12708-77 Растворитель РФГ для фосфатирующих грунтовок. Технические условия

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 15907-70. Лаки ПФ-170 и ПФ-171. Технические условия

ГОСТ 18188-72 Растворители 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

ГОСТ 19007-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 23343-78 Грунтовка ГФ-0119. Технические условия
ГОСТ 23852-79 Покрытия лакокрасочные. Общие требования к
выбору по декоративным свойствам
ГОСТ 28379-89 Шпатлевки ЭП-0010 и ЭП-0020 эпоксидные
ГОСТ Р 12.4.013-97 ССБТ. Очки защитные. Общие технические
требования

3 Технические требования

3.1 Работы по получению лакокрасочных покрытий на кузовах, деталях, сборочных единицах локомотивов должны производиться в помещениях при температуре не ниже 10 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %.

3.2 Последовательность операций окрашивания определяется технологической документацией и нормативными документами на применяемые материалы.

3.3 Подготовка поверхности.

3.3.1 Металлические поверхности локомотивов, их деталей, сборочных единиц и агрегатов перед нанесением лакокрасочных материалов в соответствии с ГОСТ 9.402 должны быть очищены от продуктов коррозии, сварочных брызг, жировых и других видов загрязнений и включений.

3.3.1.1 При СР должно производиться удаление разрушившегося лакокрасочного покрытия на кузовах в местах, подверженных механическим и другим видам повреждений.

3.3.1.2 При КР и КРП должно производиться полное снятие покрытия на наружных и, в случае необходимости (отслаивание, вспучивание, механические и другие виды повреждений), на внутренних поверхностях кузовов.

3.3.1.3 Для литых деталей локомотивов, как способ подготовки поверхности, допускается применение грунтовок - модификаторов ржавчины: пенетрирующей грунтовки ГС-1, воднодисперсионной грунтовки УНИКОР-ЖД, состава СФ-1 (приложение А).

3.3.1.4 Допускаются внутренние поверхности, обработанные ранее битумными мастиками и имеющие к моменту ремонта очаги коррозии обрабатывать пенетрирующей грунтовкой ГС-1 с последующим нанесением мастики. При этом рыхлые продукты коррозии должны быть удалены, а толщина оставшегося слоя ржавчины не должна быть более 100 мкм.

3.3.1.5 При работе с воднодисперсионной мастикой поверхность должна быть очищена до металла и обязательно загрунтована грунтовкой, указанной в приложении А.

3.3.2 По ГОСТ 9.402 качество обезжиривания перед окрашиванием должно соответствовать 1-й степени, а качество очистки металлических поверхностей от окислов 3-й степени.

3.3.3 Удаление покрытия с металлических поверхностей при капитальных ремонтах должно производиться механическим или химическим методами. Основной способ очистки - дробеструйная или дробеметная обработка.

3.3.3.1 При использовании химического метода должны применяться растворы каустической соды с последующей промывкой водой или ополаскиванием пассивирующим 0,05-0,3 % раствором нитрита натрия до $\text{pH} = 7-8$ или смывки СП-6, СП-7, СД, СНБ-9 и др. согласованные в установленном порядке.

3.3.4 Металлические поверхности локомотивов, подготовленные к окрашиванию должны быть сухими и обеспыленными.

3.3.5 Деревянные поверхности перед лакированием или окрашиванием должны быть очищены от загрязнений, старого лака, смолы, клея, стружки и зашлифованы от ворса.

3.4 Лакокрасочные материалы, применяемые для окрашивания, должны соответствовать государственным стандартам и техническим условиям на них.

3.5 Нанесение грунтовок шпатлевок, мастик, покрывных лакокрасочных материалов (эмали, краски, лаки).

3.5.1 Системы покрытий (грунтовки, шпатлевки, мастики, эмали, краски, лаки) для окрашивания и противокоррозионной защиты локомотивов, их деталей, сборочных единиц и агрегатов, группа условий эксплуатации, количество наносимых слоев должны соответствовать требованиям, указанным в приложении А.

Допускается в установленном порядке по согласованию с ГУП ВНИИЖТ применение других лакокрасочных материалов, не указанных в данном стандарте с аналогичными свойствами и сроком службы.

3.5.2 При СР производится грунтование, шпатлевание и нанесение выявительного слоя только в местах восстановления разрушившегося покрытия; покрывной материал наносится на весь кузов.

3.5.3 Требования к окрашиванию оборудования, электрического монтажа локомотивов, не предусмотренные настоящим стандартом, устанавливаются по рабочим чертежам и нормативной документации, согласованным с заказчиком.

3.5.4 Толщина лакокрасочных покрытий на наружных поверхностях локомотивов, включая грунтовку, шпатлевку и эмаль, не должна быть более 2000 мкм.

3.5.4.1 Толщина слоя мастики должна быть: на полу и стенах на уровне 50 см от пола не менее 1500 мкм, на остальной поверхности стен и на крышах - не менее 1000 мкм.

3.5.4.2 Толщина комплексного покрытия без шпатлевки на наружных поверхностях кузовов должна быть не менее 80 мкм

3.5.4.3 Толщина комплексного покрытия из эмали и грунтовки на внутренних поверхностях кузова должна быть не менее 60 мкм.

3.5.5 Внешний вид поверхностей лакокрасочных покрытий локомотивов по ГОСТ 9.032

класс III - пульт управления в кабине машиниста;

класс IV - кабина машиниста (потолки, стены, видимые поверхности труб, оконные проемы, коробка стеклоочистителя);

класс IV - наружные боковые, лобовые стены кузовов, пассажирских локомотивов;

класс V - свесы крыш, торцевые стены кузовов всех локомотивов; боковые и лобовые стены грузовых локомотивов;

класс VII - рамы, тележки, помещения тамбуров, дизельные помещения, средняя часть крыши.

3.5.6 Цветовое оформление устанавливается в соответствии с цветовым ассортиментом применяемых материалов по международной карте RAL и дизайн-проектом изделия, согласованным в установленном порядке с учетом требований ГОСТ 23852.

3.6 Сушка лакокрасочных покрытий.

3.6.1 Лакокрасочные покрытия, нанесенные на поверхности локомотивов, их деталей, сборочных единиц и агрегатов должны быть подвергнуты горячей или естественной сушке до степени 3 по ГОСТ 19007.

3.7 Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов, применяемых для окрашивания локомотивов, приведен в справочном приложении Б.

3.8 Перечень предприятий-изготовителей лакокрасочных материалов приведен в приложении В.

3.9 Перечень технических условий на лакокрасочные и вспомогательные материалы приведен в приложении Г.

4 Требования безопасности

4.1 При разработке технологических процессов окрашивания, а также в процессе окрашивания должны строго соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2-3.035 требования по определению категорий помещений и зданий по взрыво- пожароопасности, а также требования техники безопасности, пожарной и производственной санитарии, установленные «Межотраслевыми правилами охраны труда при окрасочных работах» – ПОТ-РМ-017-2001 [1] и «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию» [2].

4.2 Все работы, связанные с окрашиванием методом пневматического, безвоздушного, электростатического и комбинированного распыления, должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.3.005 и установленными санитарными правилами для окрасочных работ с применением ручных распылителей [3].

4.3 К работе по подготовке поверхности и окрасочным работам допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие предварительный при поступлении на работу, медицинский осмотр [78], вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, обучение, проверку знаний и стажировку.

4.4 Все работы, связанные с изготовлением, применением и испытание лакокрасочных материалов, должны проводиться в помещениях, имеющих местную и общую приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, содержание вредных веществ в котором не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК). Состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.686-98 [68].

4.5 Предельно-допустимые концентрации стирола при применении воднодисперсионных материалов в атмосфере производственных помещений 5 мг/м^3 . Пожароопасные характеристики воднодисперсионных материалов: температура самовоспламенения 492°C , класс опасности 9.1 по ГОСТ 19433. При нагревании происходит вспенивание вещества и спекание.

4.6 Вентиляторы вытяжных систем должны быть изготовлены и применяться в соответствии с категориями помещений с выбросом воздуха за их пределы.

4.7 Все лица, работающие с лакокрасочными материалами, должны быть обеспечены в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами» бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты» спецодеждой, спецобувью, средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.103 (при приготовлении материалов - комбинезон, брезентовый фартук, при нанесении пневмораспылением - средствами защиты органов зрения - очками типа ЗП по ГОСТ Р12.4.013, органов дыхания по ГОСТ 12.4.034 и респираторами РМП-62 [69], костюмами мужскими и женскими для маляров по окраске подвижного состава [70], [71]). Руки следует защищать резиновыми перчатками, надетыми поверх хлопчатобумажных. Все лица, работающие с лакокрасочными материалами, должны регулярно проходить в установленном порядке периодические медицинские осмотры.

4.8 Краскозаготовительные отделения, малярные цеха и участки должны быть обеспечены средствами для тушения пожара в случае загорания при производстве и работе с материалами.

5 Требования охраны окружающей среды

5.1 При применении лакокрасочных материалов должны соблюдаться экологические требования для предупреждения вреда окружающей природной среде и здоровью человека в соответствии с 4.4 настоящего стандарта.

5.2 При проведении окрасочных работ должны применяться экологически благоприятные лакокрасочные материалы.

5.3 Жидкие и твердые отходы после промывки оборудования и коммуникаций должны быть собраны и утилизированы. Накопление, транспортировка, обезвреживание и захоронение отходов проводится в соответствии с санитарными правилами [4].

6 Правила приемки и методы контроля

6.1 Проверка качества окрашивания и противокоррозионной защиты должна проводиться на каждом локомотиве на соответствие требованиям настоящего стандарта.

6.2 При окрашивании контролю подлежат: подготовка поверхности под окраску, число слоев окраски, толщина комплексных лакокрасочных покрытий на металлических поверхностях локомотивов, внешний вид лакокрасочных покрытий.

6.3 Контроль за выполнением малярных работ должен проводиться с начала подготовки поверхности к окраске и до ее окончания. Помимо контроля выполнения операций технологического процесса необходимо проводить входной контроль на соответствие лакокрасочных материалов стандартам и техническим условиям. В процессе подготовки материалов к применению должны обязательно контролироваться однородность визуально и вязкость по ГОСТ 8420. Однородность обеспечивается тщательным перемешиванием материалов. Количество слоев и качество нанесения производится визуально.

6.4 Качество подготовки поверхности перед нанесением покрытий контролируется внешним осмотром на соответствие 3.3.

6.4.1 Металлическая поверхность перед нанесением грунта должна быть сухой и тщательно очищенной от ржавчины, окислы, масляно-жировых загрязнений. При применении грунтовок и красок с преобразующим эффектом, контролю подлежит толщина слоя остаточной ржавчины.

6.4.2 Деревянная поверхность должна быть сухой, без задигов, изъязнов и загрязнений.

6.5 Грунтовка должна быть тщательно просушена, не давать отслаивания. Загрунтованная наружная поверхность должна быть матовой, ровной, без потеков, наплывов и непрокрашенных мест, толщина слоя грунтовки должна быть не менее 15 мкм.

6.6 Нанесение покрывного слоя лакокрасочного материала должно производиться на сухой предыдущий слой покрытия.

6.7 Внешний вид окрашенных поверхностей - по ГОСТ 9.032.

6.8 Качество сушки должно обеспечиваться контролем режимов сушки, установленных нормативной и технологической документацией предприятия.

6.9 Толщину комплексных лакокрасочных покрытий на стальных поверхностях и толщину неотслаивающегося слоя ржавчины следует проверять неразрушающими методами контроля, с помощью магнитных толщиномеров типа ТПН-1, МИП-10, «Константа-М1», «Константа-К5» или индукционным толщиномером покрытий «Константа-МК».

Для контрольных замеров толщины на кузовах локомотивов выбираются точки на свесах крыши, верхней, средней и нижней частях кузова. Расстояние между точками по горизонтали 1-1,5 метра, по вертикали - 0,5-0,7 метра.

7 Требования к профилактическому уходу за окрашенной поверхностью

7.1 Для очистки загрязненных поверхностей локомотивов должны применяться водные специальные растворы на кислой или щелочной основах типа ФМС-К, ФМС-Щ, РИК, О-БИСМ, МДС-ЖТ (Приложение Б и Г), биологически разрушаемые в сточных водах.

7.2 Обмывка и очистка локомотивов должна производиться в соответствии с технологической инструкцией, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует окрашивание локомотивов в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

8.2 Изготовитель гарантирует сохранность защитных свойств лакокрасочных покрытий после СР, КР и КРП в течение следующих сроков со дня сдачи заказчику:

- на ходовой части, подкузовном оборудовании, автосцепном устройстве, крыше - 1 год;
- на наружных поверхностях кузова - 2 года.

К моменту истечения гарантийного срока состояние защитных свойств должно быть не выше балла 2 по ГОСТ 9.407.

8.3 Гарантийные обязательства имеют силу при соблюдении условий эксплуатации и правил профилактического ухода за окрашенной поверхностью МВПС и при отсутствии механических повреждений.

Таблица А.1

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий					Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Шпатлевка	Мастика	Покрывные материалы		
					Наименование эмали, краски, лака	Число слоев	
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Стальные наружные поверхности боковых, лобовых, торцевых стен и крыши кузовов	V1 ГОСТ 9.104	ВЛ-02 или ВЛ-023 или состав СФ-1	-	-	-	-	Операция фосфатирования при дробеструйной очистке не производится. При КР и КРП грунтами обрабатывается весь кузов. При СР обрабатываются расчищенные места
2 Стальные наружные поверхности кузовов, кабин, капотов локомотивов, наружные стальные поверхности водонапорных баков, аккумуляторных ящиков, топливных баков, резервуаров, вентиляторов, тяговых двигателей, воздушных резервуаров установленных на крыше**	V1 ГОСТ 9.104	ЭФ-065 или ЭФ-070 или Уретан-Антикор или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или ПФ-025 или ПФ-0294 или Кронос-Спринт	полиэфирная автоэмб или ПФ-002 или ПФ-0052 или ЭП-0010 или ЭП-0020 или Кронос-Спринг	-	АКРЭМ-Уретал или АКРЭМ-металл или ВД-АК-1309ЖТ или ПФ БЕГА ЖД или ПФ-115 Кронос или ПФ-К Кронос или ПФ-1250ВС или ПФ-188 или ПФ 188СВ или ПФ-188 ЖТ или ПФ-115ЕЖТ или ПФ-115СВ или Пентакрил-ЖД или Поликор-7 или АС-1280 или ПФ-1315	2 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Выявленный слой наносится любой из перечисленных грунтовок, разведенных в соотношении 1:1. Для усиления блеска 3-й слой покрытия краской АКРЭМ-металла целесообразно наносить смесью краски с лаком АКРЭМ в соотношении 2:8 Шпатлевка ПФ-0052 наносится распылением
		Ростекс-сулер Темаграйн ЕЕ Коррокс	Лакакитти Полиэфир. автоэмб.		Миранкид 90 Темалак МЛ 90 Коррокс	2 2 2	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
3 Стальные наружные поверхности средней части крыши	У1 ГОСТ 9.104	АГЗ-К или Уретан-Антикор	-	-	-	3 2	Грунт АГЗ-К и Уретан-Антикор используется как самостоятельное покрытие.
4 Рамы тележки, автоцепное устройство, подвигонное оборудование, аккумуляторные ящики с наружной стороны, воздушные резервуары, установленные под кузовом	У1 ГОСТ 9.104	-	-	-	КО-8104 КО-8101 любой из перечисленных в пункте 2 материалов черного или серого цвета или ЭП-1323 МЖТ	2-3 2-3	Кремнийорганические эмали наносятся без грунтовки
5 Стальные поверхности наружной обшивки локомотивов с внутренней стороны, имеющие обшивку: крыша, стены, пол, перегородки	У2 ГОСТ 9.104	УНИКОР-ЖД АГЗ-К ЭФ-065 или ЭФ-070 или Уретан-Антикор или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или ПФ-025 или ПФ-0294 или Кронос-Спринт или АГЗ-К ЭФ-065 (2сл.) или ЭФ-070 (2сл.) или Уретан-Антикор Динитрол 3642W	-	АГМ или БПМ или БПС или Динитрол 4991 ИЗОМАСТ или ВД-АК-5 Динитрол 4991	-	3 2	Как самостоятельное покрытие
							При неполном удалении ржавчины поверхность обрабатывается составом СФ-1 или ГС-1 с обязательным последующим грунтованием. Мастика БПС может наноситься без предварительного грунтования. Число слоев мастики регламентируют технологическим процессом в соответствии с установленной в 3.4.4. толщиной. Мастики являются самостоятельным покрытием

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
6 Сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц, соединяемых болтами и заклепками	У1 и У2 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или ПФ-025 или ПФ-0294 или Кронос-Спринт или АГЗ-К				1 1 1 1 1 1 1 1	Допускается вместо грунтовок применять эмали пентафталевые
7 Сопрягаемые поверхности под контактную точечную и дуговую сварку	У1 по ГОСТ 9.104	Цинол СВ или ЭП-0282 или СД ЦИНК 1000ХА или DG 10-9121/0				1	
8 Внутренние поверхности стальных деталей и узлов замкнутого профиля, карманы под обшивкой	У1 и У2 по ГОСТ 9.104	Динитрол 3642W или Цинол СВ или Уретан-Антикор				1	Материалы Динитрол наносятся специальными устройствами
9 Выхлопная система двигателя	У1 по ГОСТ 9.104 и 6/2 по ГОСТ 9.032				КО-8101 КО-8104	2 2	
10 Стальные поверхности с внутренней стороны, кроме поверхностей, указанных в пункте 5 настоящей таблицы	У2 по ГОСТ 9.104 и 4/1 по ГОСТ 0.032	ЭФ-065 или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или Кронос-Спринт или ПФ-025			любой из перечисленных в пункте 2 материал	2 2	
11 Стальные и деревянные поверхности аккумуляторных ящиков с внутренней стороны при установке шероховатых и кислотных батарей	У2 и У3 по ГОСТ 9.032	ХС-010 или ЭФ-065			ЭП-773 ХВ-785	2 3	Для щелочных и кислотных батарей Только для кислотных батарей Взамен третьего слоя эмали можно наносить лак ХВ-784.

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
12 Наружные стальные поверхности водных баков, силового оборудования, кроме поверхностей из нержавеющей стали, алюминия	У2 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 или ЭФ-070 или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или Кронос-Спирит или ПФ-025			любой из перечисленных в пункте 2 материал	2-3	
13 Алюминиевые поверхности и поверхности из нержавеющей стали, подлежащие окрашиванию с наружной и внутренней стороны	У1 и У2 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 или ЭФ-070 или ФЛ-03Ж или ВЛ-02 или ВЛ-023 или Уретан-Антикор			любой из перечисленных в пункте 2 материал	2-3	
14 Воздушные резервуары с внутренней стороны	У1 по ГОСТ 9.104						Не окрашиваются
15 Резервуары пенного пожаротушения с внутренней стороны	У2 по ГОСТ 9.104		ЭП-0010			2	При нанесении ЭП-0010 на внутренние поверхности резервуаров обязательно производится их очистка путем дробеструйной обработки. При невозможности дробеструйной обработки поверхность тщательно очищается от ржавчины и обязательно обрабатывается пенетрирующей грунтовкой ГС-1 или составом СФ-1

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
16 Наружные и внутренние поверхности двигателя внутреннего сгорания	У2 по ГОСТ 9.104				любой из перечисленных в пункте 2 материал		
17 Базажи проводов высоковольтной камеры, внутренние поверхности кожухов, электроаппаратов кабины машиниста. Низковольтные провода и наружные поверхности кожухов электроаппаратов кабины машиниста	У2 по ГОСТ 9.104				ГФ-92ХС ГФ-92ХК	2 2	
18 Внутренняя поверхность ВВК и шкафов для низковольтных проводов	У2 по ГОСТ 9.104	АГЗ-К + + ЭФ-065		Мастика ВРМ-2 ог- незащитная		2 1	
19 Шкафы кабины машиниста, шкафы для одежды и инструмента	У2 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 или ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или Кронос-Спринт или ПФ-025			любой из перечисленных в пункте 2 материал		
20 Контрастные полосы с наружной стороны (знаки безопасности)	У1 по ГОСТ 9.104	АКРЭМ-праймер или АКРЭМ-металл усиленной белизны или АС-071			АКРЭМ-ФЛУОР + лак ФЛУОР	3 2	Краски АКРЭМ-праймер и АКРЭМ-металл являются светоотражающими грунтовочными материалами и наносятся в два слоя Токсичный органосодержащий комплекс
					АС-554 или АС-528	2 3 2	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
21 Наружные поверхности счетчиков, трубных коробов, и коллекторов водозводные радиаторы	У1 по ГОСТ 9.104	УНИКОР ЖД или ВД-КЧ-1Ф или АГЗ-К				3 3 3	Грунтовки применяются как самостоятельное покрытие
22 Пульт управления, карасы сидений стол мощника машиниста, кронштейны огнетушителей и т.п. в кабине машиниста	У2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или ПФ-025 или ПФ-0294 или Кронос-Спринт			МЛ-165 (по МЛ-12) или АКРЭМ-металл		В качестве промежуточного слоя между грунтовой и эмалью МЛ-165 наносится один слой эмали МЛ-12
23 Знаки и надписи	У1 по ГОСТ 9.104				АКРЭМ-УРЕТАЛ АКРЭМ-металл или белила цинковые густотертые		При наклеивании готовых знаков и надписей рекоммендуется на наклеенную поверхность наносить один-два слоя воднодисперсионного лака АКРЭМ
24 Деревянные поверхности дверей, мебели, раскладок.	У2 по ГОСТ 9.104				Лаки "АКРЭМ" или «Балет» или «Интерьер» или ПФ-283 или ПФ-231	3 3 3 2 2	
25 Деревянные поверхности потолков, стен, оборудования коридоров	У2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03К или ГФ-0163 или ГФ-0119 или ПФ-0244 или ПФ-025 или ПФ-0294 или Кронос-Спринт	ПФ-002 или Кронос-Спринт		АКРЭМ-металл или эмали алкидные пентафталевые	2 2	Допускается окрашивание без грунтовок

Окончание таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
26 Полы из линолеума	У2 по ГОСТ 9.104				ПФ-266	2	
27 Съемные узлы и детали, фурнитура	У2 по ГОСТ 9.104				Эпоксидные и эпокси-эфирные порошковые эмали		Эмали выбираются в зави- симости от назначения де- талей

Условные обозначения

У1 - климат умеренный, окрашенная поверхность подвергается воздействию совокупности климатических факторов на открытом воздухе в промышленной атмосфере.

У2 - климат умеренный, окрашенная поверхность подвергается воздействию совокупности климатических факторов, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.

* Грунтовки во всех системах наносятся в один слой, если количество не оговорено в приложении

** При оснащении дробеструйно-окрасочными комплексами заводов, производящих КР-2 и КРП, должны применяться материалы на эпоксидной и полиуретановой основах. Окрашивание этими материалами должно производиться по технологическому процессу, разработанному ВНИИЖТом.

Приложение Б
(справочное)

**Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов,
применяемых для окрашивания локомотивов**

Таблица Б 1

Наименование и марки лакокрасочных материалов	Обозначение стандартов и технических условий на лакокрасочные материалы
1	2
Грунтовки	
Грунтовка ЭФ-065 эпокси-эфирная	ТУ 2312-001-31953544-00 [5]
Грунтовка ФЛ-03К и ФЛ-03Ж фенольно-формальдегидная	ГОСТ 9109-81
Грунтовка ПФ-025 пентафталева	ТУ 2312-117-05011907096 [10]
Грунтовка ПФ-0244 пентафталева	ТУ 6-27-47-92 [7]
Грунтовка «КРОНОС-СПРИНТ» алкидная	ТУ 2312-047-20504464-2002 [76]
Грунтовка ГФ-0119 глифталева	ГОСТ 23343-78
Грунтовка ГФ-0163 глифталева	ОСТ 6-10-409-77
Грунтовка полиуретановая "Уретан-Антикор"	ТУ 2312-005-54743950 [9]
Грунтовка АГЗ-К антикоррозионная графитовая	ТУ 2311-001-115907-37-01 [9]
Грунтовка ЭФ-070 Протекторная	ТУ 2312-003-21953544-2001
Грунтовка ВЛ-02 и ВЛ-023 фосфатирующая	ГОСТ 12707-77
Грунтовка УНИКОР-ЖД воднодисперсионная	ТУ 2316-002-31953544-96 [12]
Грунтовка ВД-КЧ-1Ф воднодисперсионная	ТУ 2310-001-34895698-96 [8]
Грунтовка ПФ-0294 алкидная	ТУ 6-27-284-2002 [72]

ОСТ 32.190-2002

Продолжение таблицы Б1

1	2
Грунтовка Цинол СВ	ТУ 2313-012-12288779-99 [36]
Грунтовка СД ЦИНК 1000ХА	Финляндия, техническая спецификация [40]
Грунтовка DG 10-0121/0	Германия, техническая спецификация [45]
Грунтовка Rostex-супер (Тиккурила)	Финляндия, техническая спецификация [44]
Грунтовка Темапрайн Е (Тиккурила)	Финляндия, техническая спецификация [44]
Грунтовка Коррокс алкидно-уретановая (Финтекс ОУ)	Финляндия, техническая спецификация [46]
Шпатлевка	
Шпатлевка полиэфирная автомобильная	Бельгия, Голландия, Финляндия, Германия, Франция [44]
Шпатлевка ПФ-002 пентафталевая	ГОСТ 10277-90
Шпатлевка ПФ-0052 пентафталевая	ТУ 6-27-75-95 [62]
Шпатлевка «КРОНОС-СПРИНТ» алкид- ная	ТУ 2312-052-20504464-2002 [77]
Шпатлевка МС-006 алкидно-стирольная	ГОСТ 10277-90
Шпатлевки ЭП-0010 и ЭП-0020 эпоксидные	ГОСТ 28379-89
Шпатлевка Лаккакити алкидная (Тиккурила)	Финляндия [44]
Эмали, краски, лаки	
Краска АКРЭМ-металл Водно-дисперсионная	ТУ 2316-003-31953544-96 [14]
Эмаль ВД-АК-1309ЖТ Водно-дисперсионная	ТУ 6-27-108-98 [15]
Эмаль ПФ-115 Кронос пентафталевая	ТУ 2312-007-20504464-99 [21]
Эмаль ПФ-ВЕГА ЖД пентафталевая	ТУ 2312-010-230768850-2002 [19]
Эмаль ПФ-1250ВС пентафталевая	ТУ 2312-007-02954821-94 [18]
Эмаль ПФ-188 пентафталевая	ТУ 2312-003-10198894-2002 [26]
Эмаль ПФ-1315 алкидная	ТУ 6-27-305-2002 [73]

Продолжение таблицы Б.1

1	2
Эмаль АС-1280 алкидная	ТУ 6-27-282-2002 [74]
Эмаль ПФ-188СВ пентафталевая	ТУ 2312-159-05744283-2002 [27]
Эмаль ПФ-115СВ пентафталевая	ТУ 2312-154-05744283-01 [20]
Эмаль ПФ-К "Кронос" пентафталевая	ТУ 2312-040-20504464-2002 [25]
Эмаль ПФ-188ЖТ пентафталевая	ТУ 2312-041-05015319-2002 [23]
Эмаль ПЕНТАКРИЛ ЖД акриловая	ТУ 2312-044-00204530-01 [24]
Краска АКРЭМ-УРЕТАЛ воднодисперсионная	ТУ 2316-019-31953544-2002 [67]
Эмаль Миралкид-90 алкидная (Тиккурила)	Финляндия, техническая спецификация [44]
Эмаль Темалак МЛ 90 алкидная (Тиккурила)	Финляндия, техническая спецификация [44]
Эмаль Коррокс алкидная (Финтекс) (алкидно-уретановая)	Финляндия, техническая спецификация [46]
Эмаль ХВ-785 перхлорвиниловая	ГОСТ 7313-75
Эмаль КО-8104 кремнийорганическая термостойкая	ТУ 6-00-04691277-42-96 [28]
Эмаль КО-8101 кремнийорганическая термостойкая	ТУ 2312-237-05-75341-98 [29]
Эмаль ПФ-266 пентафталевая	ТУ 6-10-822-00 [31]
Эмаль ЭП-773 эпоксидная	ГОСТ 23143-83
Эмаль ЭП-1323 МЖТ эпоксифирная	ТУ 6-27-319-2002 [75]
Эмаль МЛ-165 молотковая	ГОСТ 12034-77
Эмаль МЛ-12 меламино-алкидная	ГОСТ 18099-78
Белила цинковые густотертые	ГОСТ 482-77
Эмали ГФ-92ГС, ГФ-92ХК глифталевые	ТУ 16-95.1105.0211.008 [30]
Краска ФЛУОР-Праймер повышенной белизны	ТУ 2316-009-0-31953544-99 [16]

ОСТ 32.190-2002

Продолжение таблицы Б.1

1	2
Краска АКРО-ФЛУОР флуоресцентная красно-оранжевая	ТУ 2316-008-0-31953544-99 [64]
Лак АКРЭМ водно-дисперсионный акрилуретановый	ТУ 2316-013-0-31953544-00 [17]
Лак ПФ-170 пентафталевый	ГОСТ 15907-70
Лак ПФ-157 пентафталевый	ТУ 6-27-35-91 [33]
Лаки «Балет» и «Интерьер» водно-дисперсионные	ТУ 2316-004-0-31953544-96 [32]
Лак ПФ-283 пентафталевый	ГОСТ 5470-75
Лак ПФ-231 пентафталевый	ТУ 301-10-0-322-90 [34]
Мастики	
Мастика АПМ антикоррозионная противощумная	ТУ 6-27-58-93 [37]
Состав битумный противокоррозионный БПС	ТУ 6-27-59-93 [38]
Мастика БПМ битумно-полимерная	ТУ 6-10-882-00 [39]
Мастика "ИЗОМАСТ" водно-дисперсионная	ТУ 2316-018-31953544-20039 [41]
Мастика ВД-АК-5 воднодисперсионная	ТУ 6-27-108-98 [42]
Мастика Динитрол 4941	Швеция, техническая спецификация [43]
Вспомогательные материалы	
Состав СФ-1 фосфатирующий модификатор ржавчины	ТУ 2121-001-18817747-01 [47]
Грунт пенетрирующий ГС-1	ТУ 6-27-60-93 [48]
Материалы Динитрол 3642W (Динол Швеция)	Швеция, техническая спецификация [43]
Олифа натурная	ГОСТ 7931-76
Полиэтиленполиамин (ПЭПА)	ТУ 6-02-1099-83 [65]
Гексаметилендиамин	ТУ 6-10-1263-77 [66]

Продолжение таблицы Б.1

1	2
Уайт-спирит	ГОСТ 3134-78
Скипидар	ГОСТ 1571-82
Ксилол	ГОСТ 9410-78 ГОСТ 9949-76
Растворители 646,647, 648	ГОСТ 18188-72
Сольвент	ГОСТ 1928-79 ГОСТ 10214-78
Ацетон	ГОСТ 2768-84
Растворитель РФГ	ГОСТ 12708-77
Бензин	ГОСТ 1012-72
Этилцеллозольв	ГОСТ 8313-88
Растворитель Р-40	ГОСТ 8313-88
Растворители к финским материалам (в комплекте с материалами)	Техническая спецификация [44]
Смывка СП-6	ТУ 6-10-641-00 [49]
Смывка СП-7, СД	ТУ 6-10-923-00 [50]
Моющие средства	
Моющее средство «ФМС-Щ»	ТУ 2384-012-20537742-95 [51]
Моющее средство «ТИСС»	ТУ 2384-017-20537742-97 [52]
Средства щелочные универсальные	ТУ 2384-026-20537742-00 [53]
Моющее средство «ФМС-К»	ТУ 2384-013-20537742-95 [54]
Моющее средство «КИМ»	ТУ 2384-019-20537742-95 [55]
Средства кислые универсальные	ТУ 2384-027-20537742-00 [56]

ОСТ 32.190-2002

Окончание таблицы Б.1

1	2
Моющее средство ЭМС	ТУ 2384-018-20537742-97 [57]
Средства универсальные серии «Яхонт»	ТУ 2384-012-20537742-00 [58]
Моющее средство «О-БИСМ»	ТУ 2381-004-50905025-00 [59]
Моющее средство «РИК»	ТУ 2381-002-31559149-00 [60]
Моющее средство МДС-ЖТ	ТУ 2499-002-39792804-00 [61]

Приложение В
(справочное)

Перечень предприятий-изготовителей лакокрасочных материалов

Таблица В.1

Наименование 2	Адрес, телефон 3	Выпускаемая продукция 4
ЗАО "Эмлак"	193079, г. С.-Петербург, а/я 127 тел. (812) 186-0520, 252-23-07, 252-23-07	грунтовки: УНИКОР ЖД, ФЛ-03К, ФЛ-03Ж, ГФ-0119, ПФ-025, ЭФ-065, ВЛ-023, ЭФ-070, ХС-010 шпатлевка: ЭП-0010, ПФ-002 краски: АКРЭМ-Уретал, АКРЭМ-металл воднодисперсион- ная, воднодисперсионный флуоресцентный комплекс эмали: ЭП-773, ХВ-785 лак: АКРЭМ, «Балет», «Интерьер» мастика: ИЗОМАСТ
ЯрНИИЛКП	г. Ярославль, ул. Полушкина роша, 16 тел. (0852) 23-69-89	грунтовки: ГФ-0119, ФЛ-03К, ГФ-0163, ПФ-025, ПФ-0244, ЭП-0282, ПФ-0294 шпатлевки: ПФ-0052 эмали: ПФ-1246, ВД-АК-1309 ЖТ, ПФ-1315, АС-1280, ЭП- 1323 МЖТ мастика: ВД-АК-5
ОАО «Лакокрасочный за- вод Кронос-СПб»	г. С.-Петербург, ул. Полевая Сабировская, 42 тел. (812) 430-21-00	эмали: ПФ-115 «Кронос», ПФ-К "Кронос" грунтовки: ГФ-0119, ПФ-0244, «КРОНОС-СПРИНТ» шпатлевка: «КРОНОС-СПРИНТ»
ООО "ВЕГА"	192007, г. С.-Петербург, Лиговский пр., д. 269 тел. (812) 166-1629, 166-2708	эмаль ПФ-ВЕГА ЖД
ЗАО «Эмпилс»	г. Ростов-на-Дону, Таганрогское шоссе, тел. (863) 247-10-44	эмаль ПФ-115СВ, ПФ-188СВ
Челябинский лакокрасоч- ный завод ЧЕЛАК	454008, г. Челябинск, Свердловское шоссе д.1, тел. (3512) 35-14-62	эмали: "ПЕНТАКРИЛ ЖД"
ЗАО «Загорский лакокрасоч- ный завод»	141000, г. Сергиев Посад, Моск. обл, Мос- ковское шоссе, 22а тел. (09654) 4-15-15, 4-23-18	грунтовки: ВЛ-02 шпатлевки: ПФ-002, МС-006, ЭП-0010 эмали: ЭП-773, ХВ-785, ПФ-188ЖТ мастика: ВПМ-2

Продолжение таблицы В1

2	3	4
ГПО «Красноярский химический комбинат «Енисей»	г. Красноярск, ул. 26 Бакинских комиссаров, 1 тел. (3912) 64-90-41, 64-95-02	эмали: ПФ-115-ЕЖТ
НПО «Лакокраска»	603600, г. Нижний Новгород, шоссе Жир-комбината, 22	эмали: ПФ-1250 ВС
ФГУП НПЦ "Углерод"	г. Москва, Протопоповский пер., 9 тел. (095) 280-86-32	грунтовка: АГЗ-К
ООО НПФ Дизэлектрик	111250, Москва, Красноказарменная, 12 тел./факс (095) 363-0424	эмали: ГФ-92ГС, ГФ-93ХС
ООО "Сибкраска"	000049, г. Красноярск, ул. Парижской коммуны, 33 тел. (3912) 27-6961, 27-8729	эмаль: ПФ-188
ООО "Полифан-Л"	140050, г. Коломна, Моск. обл., Пирочинское шоссе, 15 тел. (09661) 72-235, 49-260 для Москвы (261) 72-235, 49-260	грунтовка: ВД-КЧ-Ф
ОАО "Химпром"	428900, Чувашия, г. Новочебоксарск ул. Промышленная, 101 тел. (8352) 77-51-22, 77-54-86 Представительство в Москве ООО "КО Зашита" т/факс (095) 318-5382, 720-5877	эмаль: КО-8104, КО-8101
ЗАО «Финиколор» (Фирма Тиксурила)	г. Санкт-Петербург, пр. 9-го Января, д. 15 «а» тел. (812) 962-6712, 101-2245	эмали: «Миралкид 90» грунтовки: «Rostex-супер» шпатлевки: «Лаккакигги»
ЗАО «АНА» (Фирма «Тиксурила») фирма "Финтекс"	г. Омск, ул. К. Лигети, д. 2 тел. (3812) 24-60-59, 24-10-53	эмали: «Миралкид 90», «Коррокс» грунтовки: Rostex-супер, «Коррокс» шпатлевки: «Лаккакигги»

Продолжение таблицы В1

2	3	4
ООО «Димсон»	125302, г. Москва, ул. Петрозаводская, д.7 корп.1	эмали: Темалак МЛ 90 грунтовки: Темапрайн ЕЕ
ООО «Ноксидол-М»	Москва, Волоколамское шоссе д. 81 тел. (095) 490-42-65	материалы: Динитрол 3642W мастика: Динитрол 4941
ООО "Разноцвет"	101000, г. Москва, ул. Мясницкая д.24 тел/факс (095) 924-72-30, 924-63-69	грунтовка: "Урестан-Антикор"
ООО "Хемалюкс"	111024, г. Москва, ш.Энтузиастов.23 тел.(095) 273-86-92	моющие средства: на кислотой основе: ФМС-К. КИМ на щелочной основе: ФМС-Щ, ГИСС и др. на нейтральной основе: Яхонт, ЭМС и др.
ООО «Чистые технологии»	191014, г. С-Петербург, ул. Восстания, 34 тел. (812) 273-04-83	моющее средство: «О-БИСМ»
АОЗГ "Высокодисперсные метал- лические порошки"	620016, г. Екатеринбург, ул. Амудсена 101	краска: цинконаполненная ЦИНОЛ СВ
Компания "Финкраска" (фирма Тиккурила)"	Москва, Волгоградский пр. 2 тел. (095) 274-93-90, 274-91-00	Цинксиликатная краска СД Цинк 1000ХА
Фирма Lankwitzer Lackfabrik	460008, Украина, г. Тернополь, ул. Русская, 8171	Грунтовая краска с цинковой пудрой DG 10-9121/0
ООО «Фантом»	г. Пермь, ул. Кировоградская, д.12 тел.(4322) 55-74-87	моющее средство: «РИК»

Окончание таблицы В1

2	3	4
ОАО «Тульский горнохимический комбинат»	301300, п.Ленинский Тульской обл. тел. (08767) 9-13-59, 9-15-05 Московский представитель ООО «РЭНД» 123362, Москва, Волоколамское шоссе 88/5, оф.7, тел. (095) 491-15-80, 948-06-08	моющее средство: МДС-ЖТ
Примечание 1 Список рекомендуемых предприятий-изготовителей может корректироваться и изменяться как в части увеличения предприятий-изготовителей, так и в части исключения предприятий в зависимости от качества выпускаемой продукции 2 Материалы для наружной окраски локомотивов поставляются только с предприятий прошедших комплексную проверку во ВНИИЖТе		

**Приложение Г
(справочное)**

Библиография

- [1] ПОТ Р М-017-2001 Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах. Минтруда и социального развития РФ, 2001 г.
- [2] № 1042-73 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. Минздрав СССР, 1973
- [3] № 991-72 Санитарные правила для окрасочных работ с применением ручных распылителей. Минздрав СССР, 1972
- [4] СП 31-83-84 Санитарные правила утилизации отходов
- [5] ТУ 2312-001-31953544-00 Грунтовка ЭФ-065 эпоксидная
- [6] ТУ 6-21-12-90 Грунтовка ГФ-0163
- [7] ТУ 6-27-47-92 Грунтовка ПФ-0244
- [8] ТУ 2310-001-34895698-96 Грунтовка ВД-КЧ-1Ф воднодисперсионная
- [9] ТУ 2311-001-11590737-01 Грунтовка АГЗ-К антикоррозионная графитовая
- [10] ТУ 2312-117-05011907096 Грунтовка ПФ-025 пентафталевая
- [11] ТУ 2312-003-31953544-2001 Грунтовка ЭФ-070 протекторная
- [12] ТУ 2316-003-0-31053544-96 Воднодисперсионная грунтовка «УНИКОР-ЖД
- [13] ТУ 2312-005-54743950 Грунтовка Уретан-Антикор полиуретановая
- [14] ТУ 2316-003-0-31953544-96 Воднодисперсионная краска «АКРЭМ-металл». Технические условия.
- [15] ТУ 6-27-108-98 Эмаль ВД-АК-1309ЖТ воднодисперсионная
- [16] ТУ 2316-009-0-31953544-99 Материалы лакокрасочные воднодисперсионные флуоресцентные
- [17] ТУ 2316-013-0-31953544-00 Лак АКРЭМ воднодисперсионный акрилуретановый
- [18] ТУ 2312-007-02954821-94 Эмаль ПФ-1250 ВС. Технические условия.
- [19] ТУ 6-27-13-90 Эмаль ПФ-ВЕГА ЖД пентафталевая
- [20] ТУ 2312-154-05744283-01 Эмаль ПФ-115СВ пентафталевая
- [21] ТУ 2312-007-20504464-99 Эмаль ПФ-115 Кронос пентафталевая
- [22] ТУ 2312-057-08628330-00 Эмаль ПФ-188ЖТ пентафталевая
- [23] ТУ 2312-041-05015319-2002 пентафталевая
- [24] ТУ 2312-046-31970175-01 ПЕНТАКРИЛ ЖД пентафталевая

ОСТ 32.190-2002

- [25] ТУ 2312-040-20504464-2002 Эмаль ПФ-К Кронос пентафталевая композиционная
- [26] ТУ 2312-003-10198894-2002 Эмаль ПФ-188 пентафталевая
- [27] ТУ 2312-159-05744283-2002 Эмаль ПФ-188СВ
- [28] ТУ 6-00-04691277-42-96 Эмаль КО-8104 кремнийорганическая
- [29] ТУ 2312-237-0576341-98 Эмаль КО-8101 кремнийорганическая
- [30] ТУ 16-95.И05.0211.008 Эмали ПФ-92ГС, ПФ-92ХК
- [31] ТУ 6-10-822-00 Эмаль ПФ-266 пентафталевая
- [32] ТУ 2316-004-0-31953544-96 Лаки водно-дисперсионные «Балет» и «Интерьер»
- [33] ТУ 6-27-35-91 Лак ПФ-157 пентафталевый
- [34] ТУ 301-10-0-382-90 Лак ПФ-231 пентафталевый
- [35] ТУ 6-27-18-295-2000 Грунтовка ЭП-0282 эпоксидная
- [36] ТУ 2313-012-12288779-99 Грунтовка Цинол СВ цинкнаполненная
- [37] ТУ 6-27-58-98 Мастика АПМ антикоррозионная противошумная
- [38] ТУ 6-27-59-93 Состав битумный противокоррозионный БПС
- [39] ТУ 6-10-882-00 Мастика БПМ битумно-полимерная
- [40] Техническая спецификация фирмы "Тиккурила" Финляндия грунтовка СД ЦИНК 1000ХА
- [41] ТУ 2316-018-31953544-01 Мастика воднодисперсионная "ИЗО-МАСТ"
- [42] ТУ 6-27-104-98 Мастика ВД-АК-5 воднодисперсионная
- [43] Техническая спецификация Динол (Швеция) Динитрол 3642 W, Динитрол 4941
- [44] Техническая спецификация фирмы «Тиккурила» Финляндия Эмали алкидные Миралкид-90, грунтовка Ростекс, эмаль алкидная Темалак МЛ 90,, грунтовка Темапрайн ЕЕ, шпатлевка Лаккакитти
- [45] Техническая спецификация фирмы "Lankwitzer Lackfabrik" Германия грунтовая краска с цинковой пудрой DG 10-9121/0
- [46] Техническая спецификация фирмы "Финотекс" Финляндия Эмаль алкидно-уретановая Коррокс, грунтовка Коррокс
- [47] ТУ 2121-001-18817747-01 Состав СФ-1 фосфатирующий модификатор ржавчины
- [48] ТУ 6-27-60-93 Грунт пенетрирующий ГС-1
- [49] ТУ 6-10-641-00 Смывка СП-6
- [50] ТУ 6-10-923-00 Смывка СП-7, СД
- [51] ТУ 2384-012-20537742-95 Моющее средство ФМС-Щ
- [52] ТУ 2384-017-20537742-97 Моющее средство «ТИСС»
- [53] ТУ 2384-026-20537742-00 Средства щелочные универсальные
- [54] ТУ 2384-012-20537742-95 Моющее средство ФМС-К

- [55] ТУ 2384-019-20537742-95 Моющее средство «КИМ»
- [56] ТУ 2384-027-20537742-00 Средства кислые универсальные
- [57] ТУ 2384-018-20537742-97 Моющее средство ЭМС
- [58] ТУ 2384-025-20537742-00 Средства универсальные серии «Яхонт»
- [59] ТУ 2381-004-50905025-00 Моющее средство «О-БИСМ»
- [60] ТУ 2381-002-31559149-00 Моющее средство «РИК-1»
- [61] ТУ 2499-002-39792804-00 Моющее средство МДС ЖТ
- [62] ТУ 6-27-75-95 Шпатлевка ПФ-0052 пентафталевая
- [63] ТУ 2312-007-0954821-94 Эмаль ПФ-1250ВС пентафталевая
- [64] ТУ 2316-008-0-31953544-99 Краска АКРО-ФЛУОР красно-оранжевая
- [65] ТУ 6-02-1099-83 Полиэтиленполиамин (ПЭПА)
- [66] ТУ 6-10-1263-77 Гексаметилендиамин
- [67] ТУ 2316-019-31953544-2002 Краска АКРЭМ-УРЕТАЛ воднодисперсионная
- [68] ГН 2.2.5.686-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». 1998 г.
- [69] ТУ 1-01-0517-78. Респиратор для маляров РМП 62
- [70] ТУ 17-05109248-02-07-94. Костюм для маляров мужчин по окраске подвижного состава
- [71] ТУ 17-05109248-02-71-94. Костюм для маляров женщин по окраске подвижного состава
- [72] ТУ 6-27-284-2002. Грунтовка ПФ-0294 алкидная
- [73] ТУ 6-27-305-2002. Эмаль ПФ-1315 пентафталевая
- [74] ТУ 6-27-282-2002. Эмаль АС-1280 алкидная
- [75] ТУ 6-27-319-2002. Эмаль ЭП-1323 МЖТ эпоксиэфирная
- [76] Грунтовка «КРОНОС-СПРИНТ» алкидная ТУ 2312-047-20504464-2002
- [77] ТУ 2312-052-20504464-2002. Шпатлевка «КРОНОС-СПРИНТ» алкидная
- [78] Приказ Минздравмедпрома России от 14 марта 1996 г. № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинский регламент допуска профессии»

УДК 629.423.2.667.6.64.620.197 ОКС 45.040 Л24 ОКП 23 1000

Ключевые слова: локомотивы, окрашивание, противокоррозионная защита, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, требования к профилактическому уходу за окрашенной поверхностью, гарантии изготовителя

Заместитель директора
ГУП ВНИИЖТ



В.М. Богданов

Зав.сектором стандартизации



Л.И. Копчугова

Зав.отделом охраны природы,
экологических технологий и материалов



А.П. Лавров

Зав.лаб. противокоррозионных защитных
материалов и технологий



Т.А. Романова

Руководитель темы и
ответственный исполнитель

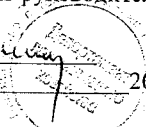


Л.Г. Фиш

ОСТ 32.190-2002

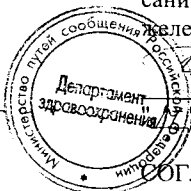
СОГЛАСОВАНО:

Департамент локомотивного
хозяйства МПС РФ
Заместитель руководителя


"31" 08 2002 г.

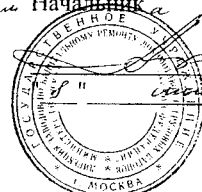
СОГЛАСОВАНО:

Главный государственный
санитарный врач по
железнодорожному транспорту


"08" 08 2002 г. С.Д.Кривуля

СОГЛАСОВАНО:

ГУ "Росжелдорреммаш"
МПС РФ


"08" 08 2002 г. А.Д.Дмитриев

СОГЛАСОВАНО:

ЦК профсоюза
железнодорожников и
транспортных строителей
Заместитель председателя
"08" 08 2002 г. В.С. Мышенков



**МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МПС РОССИИ)**

УКАЗАНИЕ

"31 " декабря 2002 г.

Москва

№ Р-1299 у

О введении в действие стандарта отрасли ОСТ 32.190-2002

В целях установления единых технических требований к противокоррозионной защите локомотивов, повышения срока службы окрашенных поверхностей и конструкций, улучшения внешнего вида:

Утвердить и ввести в действие с 1 января 2003 года стандарт отрасли ОСТ 32.190-2002 «Покраски защитные и декоративные лакокрасочные локомотивов при капитальном ремонте. Технические условия».

Приложение: ОСТ 32.190-2002 на 35 л.

Заместитель Министра



А.В.Храпатый