

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

МАШИНЫ ПУТЕВЫЕ. ОКРАШИВАНИЕ
Общие технические условия

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом тепловозов и путевых машин (ВНИТИ) МПС России, Проектно-технологическо-конструкторским бюро (ПТКБ ЦП) МПС России

,ВНЕСЕН Департаментом пути и сооружений МПС России

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием Министерства путей сообщения России от Н

3 ВЗАМЕН ОСТ 24.040.06-87

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

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	7
4 Технические требования.....	7
5 Требования безопасности и производственной санитарии.....	12
6 Охрана окружающей среды при окрашивании.....	15
7 Правила приемки.....	16
8 Методы контроля.....	16
9 Гарантии изготовителя.....	19
Приложение А.....	21
Приложение Б.....	29
Приложение В.....	31
Приложение Г.....	36
Библиографические данные.....	39

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

МАШИНЫ ПУТЕВЫЕ. ОКРАШИВАНИЕ

Общие технические условия

Дата введения 1997-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные покрытия (далее ЛКП) вновь изготавливаемых путевых машин, механизмов, оборудования и путевого инструмента (далее изделий).

Стандарт устанавливает цвета окрашиваемых поверхностей, марки лакокрасочных материалов (далее ЛКМ), технические требования к подготовке поверхностей и окрашиванию, а также правила приемки, методы контроля окрашиваемых поверхностей и гарантии заводов-поставщиков изделий, предназначенных для эксплуатации в условиях У1, У2, У3, УХЛ4 по ГОСТ 9.104.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.008-82 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Термины и определения

ГОСТ 9.010-80 ЕСЗКС. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования

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

ГОСТ 9.050-75 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.105-80 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания

ГОСТ 9.401-91 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

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

ГОСТ 9.403-80 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей

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

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.010-75 ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.020-76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка

ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные

ГОСТ 12.2.072-82 ССБТ. Роботы промышленные, роботизированные технологические комплексы и участки. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.085-82 ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.028-82 ССБТ. Процессы обработки абразивным и электро-вым инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Общие технические требования

ГОСТ 16.350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 17.2.1.01-76 Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу

ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ 30.001-83 Система стандартов эргономики и технической эстетики. Основные положения

ГОСТ 190-78 Олифа оксоль. Технические условия

ГОСТ 482-77 Белила цинковые густотертые. Технические условия

ГОСТ 896-69 Материалы лакокрасочные. Фотоэлектрический метод определения блеска

ГОСТ 926-82 Эмаль ПФ-133. Технические условия

ГОСТ 1342-77 Лак БТ-783. Технические условия

ГОСТ 1571-82 Скипидар живичный. Технические условия

ГОСТ 1928-79 Сольвент каменноугольный. Технические условия

ГОСТ 3134-78 Чайт-спирит. Технические условия

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

ГОСТ 4765-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе

ГОСТ 5233-89 Материалы лакокрасочные. Метод определения твердости по маятниковому прибору

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

ГОСТ 5494-95 Пудра алюминиевая. Технические условия

ГОСТ 6433,2-71 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении

ГОСТ 6465-76 Эмали ПФ-115. Технические условия

ГОСТ 6586-77 Краска черная густотертая МА-015. Технические условия

ГОСТ 6589-74 Материалы лакокрасочные. Метод определения перетира прибором "Клин" (гриндометр)

ГОСТ 6631-74 Эмали марок НЦ-132. Технические условия

ГОСТ 6806-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе

ГОСТ 6992-68 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Метод испытаний на стойкость в атмосферных условиях

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

ГОСТ 7462-73 Эмали НЦ-5123. Технические условия

ГОСТ 7827-74 Растворители марок Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А, Р-12 для лакокрасочных материалов. Технические условия

ГОСТ 7931-76 Олифа натуральная. Технические условия

ГОСТ 8135-74 Сурик железный. Технические условия

ГОСТ 8292-85 Краски масляные цветные густотертые. Технические условия

ГОСТ 8420-74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 8784-75 Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости

ГОСТ 8832-76 Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытаний

- ГОСТ 9109-81 Грунтовка ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия
ГОСТ 9198-83 Эмали марок НЦ-11 и НЦ-11А. Технические условия
ГОСТ 9410-78 Ксилол нефтяной. Технические условия
ГОСТ 9825-73 Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения
ГОСТ 9949-76Е Ксилол каменноугольный. Технические условия
ГОСТ 9980.1-86 Материалы лакокрасочные. Правила приемки
ГОСТ 9980.2-86 Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний
ГОСТ 10144-89 Эмали ХВ-124. Технические условия
ГОСТ 10214-78 Сольвент нефтяной. Технические условия
ГОСТ 10277-90 Шпатлевки. Технические условия
ГОСТ 11066-74 Лаки и эмали кремнийорганические термостойкие. Технические условия
ГОСТ 12034-77 Эмали 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 13526-79 Лаки и эмали электроизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 14243-78 Материалы лакокрасочные. Методы получения свободных пленок
ГОСТ 14710-78 Толуол нефтяной. Технические условия
ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ 15907-70 Лаки ПФ-170 и ПФ-171. Технические условия
ГОСТ 16143-81 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения блеска прозрачных лаковых покрытий
ГОСТ 16302-79 Грунтовка ФЛ-086. Технические условия
ГОСТ 16976-71 Покрытия лакокрасочные. Метод определения степени меления
ГОСТ 18187-72 Разбавители для электроокраски марки РЭ. Технические условия
ГОСТ 18188-72 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

ГОСТ 18299-72 Материалы лакокрасочные. Метод определения предела прочности при растяжении, относительного удлинения при разрыве и модуля упругости

ГОСТ 18374-79 Эмали ХВ-110 и ХВ-113. Технические условия

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

ГОСТ 19151-73 Сурик свинцовый. Технические условия

ГОСТ 20811-75 Материалы лакокрасочные. Методы испытаний покрытий на истирание

ГОСТ 21513-76 Материалы лакокрасочные. Методы определения водопоглощения лакокрасочной пленкой

ГОСТ 21903-76 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости

ГОСТ 23143-83 Эмали ЗП-773. Технические условия

ГОСТ 23343-78 Грунтовка ГФ-0119. Технические условия

ГОСТ 25129-82 Грунтовка ГФ-021. Технические условия

ГОСТ 25718-83 Грунтовки АК-069 и АК-070. Технические условия

ГОСТ 28379-89 Шпатлевки ЗП-0010 и ЗП-0020. Технические условия

ТУ 6-10-590-75 Эмаль КЧ-728. Технические условия

ТУ 6-10-698-79 Грунтовка ГФ-032. Технические условия

ТУ 6-10-772-79 Эмаль АС-554. Технические условия

ТУ 6-10-774-79 Лак АС-528. Технические условия

ТУ 6-10-849-80 Эмаль АС-559. Технические условия

ТУ 6-10-882-83 Мастика БПМ-1 противощумная битумная. Технические условия

ТУ 6-10-952-75 Бензин-растворитель РС-2. Технические условия

ТУ 6-10-1012-78 Эмаль МС-17. Технические условия

ТУ 6-10-1020-79 Грунтовка АС-071. Технические условия

ТУ 6-10-1052-75 Эмаль ВЛ-515. Технические условия

ТУ 6-10-1256-77 Растворитель Р-60. Технические условия

ТУ 6-10-1268-87 Мастика 579 противощумная битумная. Технические условия

ТУ 6-10-1301-83 Эмаль ХВ-16. Технические условия

ТУ 6-10-1309-82 Эмаль ПФ-837. Технические условия

ТУ 6-10-1328-78 Растворитель Р-6. Технические условия

ТУ 6-10-1402-78 Эмаль ПФ-1105. Технические условия

ТУ 6-00-0580783-139-94 Грунтовка ВГ-28. Технические условия
 ТУ 6-10-1449-92 Картотека образцов (эталонов) цвета лакокрасочных материалов. Технические условия
 ТУ 6-10-1940-84 Грунтовка ПФ-020. Технические условия
 ТУ 6-21-090502-2-90 Лак НЦ-62. Технические условия
 ТУ 6-21-7-90 Лак ХС-76. Технические условия
 ТУ 6-21-8-89 Эмаль ХС-710. Технические условия
 ТУ 6-21-51-90 Грунтовка ХС-010. Технические условия
 ТУ 6-27-12-90 Грунтовка ГФ-0163. Технические условия
 ТУ 6-27-13-90 Эмаль ПФ-1246. Технические условия
 ТУ 6-27-47-92 Грунтовка ПФ-0244. Технические условия
 ТУ 6-27-58-93 Мастика АПМ. Технические условия
 ТУ 6-27-0204318-21-91, Эмаль ПФ-1286. Технические условия
 59-1-90 ТУ 601-10-0-323-90
 ТУ 2312-007-02954821-94 Эмаль ПФ-1250вс. Технические условия
 ТУ 2316-001-34895698 Грунтовка ВД-КЧ-10А. Технические условия
 ТУ 2316-002-0-3195354-96 Грунтовка УНИКОР-МД. Технические условия
 условия
 ТУ-6-59-0204852-9-89 Грунтовка фонкор 4С. Технические условия
 условия

3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины и определения в соответствии с ГОСТ 9.008, ГОСТ 9.032 (Приложение 1), ГОСТ 9825.

4 Технические требования

4.1 В производственных помещениях, предназначенных для подготовки поверхностей изделий к окрашиванию и окрашивания изделий, температура воздуха должна быть не менее 15 С и не более 30 С, относительная влажность не более 80%.

4.2 Подготовка поверхности

4.2.1 Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием следует производить по ГОСТ 9.402.

4.2.2 Стыковые сварные швы на наружных поверхностях кузовов, кабин, будок и капотов должны быть зачищены заподлицо с поверхностью листов.

4.2.3 Волнистость металлической обшивки до окрашивания при замерах линейной длиной 600 мм допускается не более 5 мм для боковых и лобовых стен и свесов кузовов, кабин, будок и капотов, крыш до 10 мм.

4.2.4 Деревянные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ 3191 и поверхности их перед окрашиванием должны быть очищены от наплывов смолы, клея, стружки и различных загрязнений.

4.2.5 Подготовленные к окрашиванию поверхности должны быть сухими, без следов от коррозии, жировых и масляных загрязнений и предохранены от любого вида загрязнения.

4.2.6 Продукты коррозии с поверхности черных металлов следует удалять пескоструйной, гидropескоструйной или дробеструйной обработкой, шлифованием или другой механической обработкой.

Допускается применять химический способ очистки от продуктов коррозии — травление, за исключением изделий из чугуна и стального литья, при этом необходимо обеспечить полную отмывку изделий от травильного раствора.

4.2.7 Поверхности, не подлежащие окрашиванию, должны быть защищены от попадания ЛКМ.

4.3 Требования к грунтованию

4.3.1 Поверхности стальных деталей и сборочных единиц должны быть загрунтованы грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129, или ПФ-020 по ТУ 6-10-1940, или ГФ-0119 по ГОСТ 23343, или ГФ-032 по ТУ 6-10-698, или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12 или грунтовкой ФЛ-03К по ГОСТ 9109, или грунтовыми составами ВГ-28 по ТУ 6-00-0580783-139-94, ПФ-0244 ТУ 6-27-47-92, УНИКОР-МД по ТУ 2316-002-0-3195354-96, или краской защитно-декоративной ВД-КЧ-1ФА красно-коричневого цвета по ТУ 2316-001-34895698, или противокоррозийным окрасочным составом "Фонкор-4С" красно-коричневого цвета по ТУ 6-59-0204852-9-89.

4.3.2 Стальные поверхности кузовов, капотов, водяных баков и трубопроводов должны быть загрунтованы грунтовкой по 4.3.1 или ХС-010 по ТУ 6-21-51, кроме ПФ-020 по ТУ 6-10-1940.

4.3.3 Соприкасаемые поверхности стальных деталей и сборочных единиц кузовов, кабин, будок, капотов, рам, ходовых частей, автосцепных устройств, ферм, стрел и других металлоконструкций, а также других стальных деталей и сборочных единиц изделий, соединяемых болтами или заклепками, должны быть загрунтованы грунтовками ГФ-0119 по ГОСТ 23343, ГФ-021 по ГОСТ 25129, или ФЛ-03К по ГОСТ 9109, или суриком свинцовым М-1 или М-2 по ГОСТ 19151 на олифе натуральной по ГОСТ 7931.

4.3.4 Внутренние поверхности стальных деталей и сборочных единиц замкнутого профиля должны быть загрунтованы в технологически доступных местах лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907 с добавлением 10-15% алюминиевой пудры марок ПАП-1 или ПАП-2 по ГОСТ 5494, или грунтовками ГФ-0119 по ГОСТ 23343, ФЛ-03К по ГОСТ 9109, или грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Внутренние поверхности стальных деталей и сборочных единиц замкнутого профиля в технологически недоступных местах не грунтовать и не окрашивать.

4.3.5 Алюминиевые поверхности должны быть загрунтованы грунтовкой ФЛ-03Ж по ГОСТ 9109, или АК-070 по ГОСТ 25718, или ФЛ-086 по ГОСТ 16302, или ВЛ-02 или ВЛ-23 по ГОСТ 12707.

4.3.6 Сопрягаемые поверхности алюминиевых деталей и сборочных единиц кузовов, кабин, а также сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц внутренних помещений, соединяемых болтами и заклепками, должны быть загрунтованы грунтовкой ФЛ-086 по ГОСТ 16302, или ФЛ-03Ж по ГОСТ 9109, или АК-070 по ГОСТ 25718, или ВЛ-02, или ВЛ-023 по ГОСТ 12707 или ГФ-021 по ГОСТ 25129.

4.3.7 Поверхности из древесины, древесностружечных или фанерных плит и фанеры должны быть загрунтованы грунтовками ГФ-0119 по ГОСТ 23343 ГФ-021 по ГОСТ 25129 или суриком железным по ГОСТ 8135 на олифе "оксоль" по ГОСТ 190.

4.3.8 Поверхности аккумуляторных ящиков должны быть загрунтованы с внутренней стороны грунтовками ГФ-0119 по ГОСТ 23343, ХС-010 по ТУ 6-21-51, а с наружной стороны - грунтовками ФЛ-03К по ГОСТ 9109 или ГФ-021 по ГОСТ 25129.

4.3.9 Поверхности топливных баков с наружной стороны должны быть загрунтованы грунтовками ФЛ-03К по ГОСТ 9109 или ГФ-021 по ГОСТ 25129, или ГФ-0119 по ГОСТ 23343. Поверхности топливных баков с внутренней стороны фосфатировать или пассивировать.

4.3.10 Поверхности, покрываемые эмалью АС-554 по ТУ 6-10-772, должны быть загрунтованы грунтовкой АС-071 по ТУ 6-10-1020 или эмалью АС-599 по ТУ 6-10-849.

Поверхности, покрываемые мастиками 579, БПМ-1 или АПМ должны быть загрунтованы грунтовкой ФЛ-03К по ГОСТ 9109 или ГФ-0119 по ГОСТ 23343, или ГФ-021 по ГОСТ 25129, или ПФ-020 по ТУ 6-10-1940.

4.3.11 Шероховатость загрунтованной поверхности для различных классов ЛКП должна соответствовать требованиям ГОСТ 9.032.

4.3.12 Всыхающая пленка грунта не должна давать отслаивания и должна легко шлифоваться шкуркой. Непрогрунтованные места, подтеки, пузыри, посторонние включения, признаки растрескивания и шелушения, морщинистость пленки, повышенный глянец не допускаются.

Пленка грунта должна иметь хорошее сцепление с металлом. Толщина пленки должна быть равномерной.

4.3.13 Стальные поверхности с внутренней стороны капотов и кабин, имеющих облицовку, должны быть покрыты по грунтовке мастикой 579.

БПМ-1, АПМ. Толщина покрытия мастикой поверхностей, расположенных между уровнем пола и нижним уровнем окна должна быть не менее 1500 мкм, на остальных частях поверхности толщина не менее 1000 мкм.

Допускается окраска указанных поверхностей шпатлевкой ЭП-0010 без грунтовки слоем толщиной не менее 120 мкм.

4.4 Требования к шпатлеванию

4.4.1 Для выравнивания неровностей поверхности применяют шпатлевание.

Необходимость шпатлевания, местного или сплошного, устанавливает в технологической документации на окрашивание конкретного изделия и зависит от исходного состояния поверхности и требования к декоративному виду (классу) покрытия.

4.4.2 Не допускается шпатлевание:

- поверхностей изделий, подвергающихся вибрации и интенсивным механическим нагрузкам;
- поверхностей изделий, подвергающихся гравировке;
- внутренних поверхностей изделий;
- поверхностей изделий, размещаемых внутри приборов и механизмов;
- под водостойкие, маслостойкие, химостойкие, термостойкие, электроизоляционные покрытия.

4.4.3 Шпатлевка наносится по хорошо высохшему слою грунтовки или эмали.

Толщина слоя шпатлевки ПФ-002 должна быть не более 0,5 мм; толщина слоя шпатлевки МС-006, предназначенной для выправок, должна быть не более 0,3 мм; суммарная толщина шпатлевочных слоев должна быть не более 2 мм, за исключением поверхностей по 4.5.5.

4.4.4 Для шпатлевания наружных и внутренних металлических поверхностей кузовов, кабин, будок и наружных поверхностей капотов должны применяться по грунтовке следующие шпатлевки:

а) под эмали ПФ-115 и ПФ-133 - шпатлевки ПФ-002 по ГОСТ 10277 и для выправок - МС-006 по ГОСТ 10277 или для выравнивания поверхностей без грунтовок ЭП-0010 по ГОСТ 28379;

б) под эмали ХВ-113 - шпатлевка ПФ-002 по ГОСТ 10277 с последующим перекрытием ее грунтовками ФЛ-03К по ГОСТ 9109, или ГФ-021 по ГОСТ 25129 и ГФ-0119 по ГОСТ 23343.

4.4.5 Для шпатлевания поверхностей внутренних помещений из древесины, древесностружечных, фанерных плит и фанеры применяется по грунтовке шпатлевка ПФ-002 по ГОСТ 10277 или шпатлевка ПФ-0052 по ТУ 6-27-18-108-93.

4.4.6 Шероховатость зашпатлеванной поверхности должна соответствовать требованиям ГОСТ 9.032.

4.5 Требования к окрашиванию

4.5.1 Параметры режимов окрашивания изделий устанавливаются в зависимости от вида ЛКМ, класса покрытия, габаритов и конфигурации изделий и типа производства по ГОСТ 9.105.

4.5.2 Наружные металлические поверхности изделий должны окрашиваться эмалями или красками в два слоя, не считая выявительного, по грунтовке и шпатлевке.

4.5.3 Металлические поверхности внутренних помещений путевых машин, а также поверхности внутренних помещений путевых машин из древесины, древесностружечных и фанерных плит и фанеры должны окрашиваться в два слоя по грунтовке и шпатлевке.

4.5.4 Количество слоев окрашивания изделий установлено настоящим стандартом при нанесении лакокрасочных материалов без подогрева.

4.5.5 Толщина ЛКП на наружных поверхностях боковых стен кабин, будок, капотов и кузовов, включая грунтовку, шпатлевку и эмали, допускается не более 1000 мкм.

4.5.6 Окрашивание должно быть выполнено без заливки мест, не подлежащих окрашиванию.

4.5.7 Допустимый интервал времени между подготовкой поверхности и окрашиванием при хранении в помещении устанавливается в технологическом процессе окрашивания в соответствии с ГОСТ 9.402.

4.5.8 Режимы сушки ЛКП должны соответствовать требованиям установленных на них стандартов или технических условий и обеспечивать высыхание покрытия не ниже степени 3 по ГОСТ 19007.

Допускается нанесение ЛКМ по недосушенной грунтовке и по недосушенному промежуточному слою покрывных материалов, для которых это предусматривается соответствующими стандартами и технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

4.5.9 Нанесение последнего слоя покрывных ЛКМ на изделие в целом должно производиться после сборки и наладки. Наружные части крепежных изделий должны быть окрашены после сборки в цвет, соответствующий цвету сборочной единицы или детали. После окончательного окрашивания на машину наносятся необходимые надписи и трафареты, а также знаки безопасности.

4.5.10 Надписи на окрашенных поверхностях должны быть четкими и иметь хороший цветовой контраст с фоном.

4.5.11 Внешний вид поверхности ЛКП окрашенных изделий должен соответствовать следующим классам покрытий по ГОСТ 9.032:

а) на лобовых и боковых стенах кабин, будок, капотов, кузовов путевых машин, оборудования и остальных помещений путевых машин, а также путевых механизмах, оборудовании и путевом инструменте - не ниже V класса покрытия;

б) на рамах экипажной части и подрамном оборудовании, унифицированном съемном оборудовании, литых корпусных деталях путевых машин - не ниже VII класса покрытия;

в) внутри кабин управления путевых машин - не ниже IV класса покрытия,

г) на стальных частях - не ниже VI класса покрытия.

4.5.12 Требования по окрашиванию изделий, не предусмотренные настоящим стандартом, устанавливаются по согласованию завода-поставщика с заказчиком.

4.5.13 Перечень сборочных единиц изделий, цвета их окраски, материалы, применяемые для окрашивания и их цветовые характеристики приведены в справочном приложении А.

4.5.14 При отсутствии в таблице в графе "Номер образца по ТУ 6-10-1449" указаний о номере образца необходимо применять материалы указанного в этой графе цвета, получаемые по государственным стандартам или техническим условиям.

4.5.15 Требования к цветовому оформлению агрегатов и элементов путевых машин, связанных с требованиями безопасности, устанавливаются в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 и СН и ЭТ, утвержденными ЦУВСС-6/18 и отражены в технических условиях на изготовление путевой машины.

4.5.16 Рекомендуемые марки растворителей и разбавителей для лакокрасочных материалов, допустимые сочетания грунтовок с покрывными лакокрасочными материалами, шпатлевок с грунтовками и с покрывными лакокрасочными материалами приведены в справочных приложениях Б и В.

4.5.17 Дефекты ЛКП и методы их устранения приведены в справочном приложении Г.

5 Требования безопасности и производственной санитарии

5.1 При выполнении процесса окрашивания необходимо соблюдать требования противопожарной безопасности и промышленной санитарии в соот-

ветствии с ГОСТ 12.3.005 на всех стадиях:

- подготовка поверхности под окрашивание, включая удаление окислов, обезжиривание;
- нанесение ЛКМ, включая приготовление рабочих составов, чистоту тары, рабочих емкостей, инструмента;
- сушки ЛКМ.

5.2 Окрашенные помещения должны быть оснащены предупредительными надписями и знаками безопасности, а для привлечения внимания к непосредственной опасности элементы производственного оборудования должны быть окрашены в сигнальные цвета, выбор которых осуществляется по ГОСТ 12.4.026.

5.3 Нанесение и испытание ЛКП проводят в помещениях, отвечающих требованиям "Инструкции по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий" [1] и "Санитарным правилам организации технических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию" [2].

5.4 Внутреннее окрашивание путевых машин должна осуществляться с обязательным использованием изолирующих респираторов или шланговых противогазов с длительностью работы не более 40 мин и перерывами 10 мин.

5.5 Естественную сушку изделий, окрашенных перхлорвинилами и другими быстросохнущими материалами, следует проводить в установках, оборудованных вытяжной вентиляцией.

5.6 Лица, работающие с лакокрасочными материалами, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 (специальная одежда, резиновые перчатки, защитные очки, противогаз марки А). Рабочие и ИТР должны проходить периодические медицинские осмотры, инструктаж по правилам безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004, правилами пользования средствами индивидуальной защиты и простейшим способом проверки их исправности.

5.7 Рабочие места, на которых осуществляют операции, связанные с выделением паров растворителя, красочной и шлифовочной пыли, должны быть оборудованы местными вытяжными устройствами.

5.8 ЛКМ, растворители, разбавители хранят в складах, размещенных в отдельных зданиях (блоках складских зданий) или в подземных хранилищах (для растворителей), оборудованных принудительной вентиляцией и средствами пожарной техники в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009.

Для хранения суточных запасов ЛКМ, растворителей при краскопри-
готовительных отделениях должны быть устроены кладовые, оборудован-
ные принудительной вытяжной вентиляцией и средствами пожарной тех-
ники по ГОСТ 12.4.009.

5.9 При разработке технологических процессов окрашивания должны
строго соблюдаться требования техники безопасности, пожарной безо-
пасности и производственной санитарии, установленные ГОСТ 12.1.005, ГОСТ
12.2.020, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.010, ГОСТ 12.2.049, ГОСТ 12.2.061,
ГОСТ 12.2.062, ГОСТ 12.2.072, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ
12.3.028 и "Правилами и нормами техники безопасности, пожарной безо-
пасности и производственной санитарии для окрасочных цехов" [3], ут-
вержденными Госстроем СССР и Главным управлением пожарной охраны МВД
СССР. Окрашивание ручными распылителями необходимо производить в со-
ответствии с "Санитарными правилами при окрасочных работах с приме-
нением ручных распылителей" [4].

5.10 Окрасочная аппаратура, работающая под избыточным давлением
свыше 7х10 Па, должна соответствовать ГОСТ 12.2.085, требования к
сжатию воздуху для распыления ЛКМ - по ГОСТ 9.010.

5.11 Воздушная среда окрасочных помещений должна систематически
контролироваться на взрывоопасность, содержание вредных паров и соб-
людение их ПДК и ПДУ в соответствии с ГОСТ 12.1.005, а также ориенти-
ровочными безопасными уровнями воздействия (ОБУВ) вредных веществ в
воздухе рабочей зоны СанПиН 4613 с доп. 1 [5], "Предельно допустимыми
концентрациями (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", СанПиН
4617 с доп. 1 [6].

5.12 ЛКМ и вспомогательные материалы должны применяться в соответ-
ствии с установленной на них документацией при наличии медицинских
сертификатов и аналитических паспортов с указанием содержания веществ
I и II классов опасности и состава летучей части. Применяемые материа-
лы должны быть известны по их вредным факторам (по ГОСТ 12.1.007), по
пожаро- и взрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 12.1.011). При рабо-
те с вредными веществами необходимо учитывать данные СанПиН 4618 "Пре-
дельно-допустимые уровни загрязнения кожи рук вредными веществами" [7].

5.13 Взрывобезопасность в производственном помещении должна соот-
ветствовать ГОСТ 12.1.010.

5.14 Электробезопасность должна быть обеспечена в соответствии с
ГОСТ 12.1.019 и "Правилами устройства электроустановок" [8].

5.15 Для борьбы с шумом, вибрацией и статическим электричеством на рабочем месте должен быть предусмотрен комплекс организационно-технических и медико-биологических мероприятий с учетом требований ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 12.1.045, а также требований СН 3223 "Санитарных норм допустимых уровней шума на рабочих местах" [9], СН 3041 "Санитарных норм и правил при работе с машинами и оборудованием, создающим локальную вибрацию, передающуюся на руки работающих" [10], СН 3044 "Санитарных норм вибрации на рабочих местах" [11], СН 1757 "Санитарно-гигиенических норм допустимой напряженности электро-статического поля" [12].

5.16 Рабочие места должны быть организованы с учетом эргономических показателей, удобства выполнения работающими движений и действий, элементов технической эстетики, влияющих на снижение утомляемости, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 12.2.033, ГОСТ 30.001, а также с требованиями системы стандартов "Человек-машина".

6 Охрана окружающей среды при окрашивании

6.1 При разработке техпроцессов окрашивания необходимо вводить наиболее безопасные с точки зрения загрязнения окружающей среды методы нанесения ЛКМ, а также предусматривать мероприятия по снижению загрязнений.

6.2 При выборе систем покрытий из их ряда с аналогичными технологичными и эксплуатационными характеристиками преимущество должны иметь ЛКМ с высоким содержанием нелетучих веществ.

6.3 Классификацию выбросов вредных веществ в атмосферу по составу производят в соответствии с ГОСТ 17.2.1.01.

6.4 Методы определения загрязняющих веществ в атмосфере должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.2.4.02.

6.5 Сушильные камеры необходимо оборудовать установками для сжигания или очистки от паров растворителей.

6.6 Предварительную очистку сточных вод от ЛКМ производить коагуляцией.

6.7 Отходы ЛКМ следует собирать в специальную закрытую емкость и удалять из помещения в специально отведенное место.

7 Правила приемки

7.1 Окрашенные поверхности принимает отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

7.2 Контроль соответствия требованиям ГОСТ 12.1.005 концентрации продуктов нормальной термоокислительной деструкции окрашенных внутренних поверхностей кабин и служебных помещений, а также оборудования, при допустимых по ТУ температурах окружающего воздуха – по ГОСТ 16350.

7.3 При окрашивании контролю подлежат:

- а) подготовка поверхности под окрашивание;
- б) соответствие применяемых лакокрасочных материалов стандартам и техническим условиям;
- в) цвета окрашенных поверхностей;
- г) внешний вид лакокрасочных покрытий;
- д) толщина комплексных лакокрасочных покрытий на металлических поверхностях кабин, будок, кузовов;
- е) число слоев лакокрасочных покрытий;
- ж) адгезия (сцепляемость) лакокрасочного покрытия с металлом.

7.4 Правила приемки, отбора проб для испытания, упаковка, маркировка, хранение ЛКМ должно соответствовать требованиям ГОСТ 9980.1 и ГОСТ 9980.2.

7.5 Запасные и сменные детали путевых машин должны быть окрашены так же как детали, узлы и комплектующие путевых машин.

8 Методы контроля

8.1 Эксплуатационная стойкость, надежность, долговечность изделий с ЛКП достигается входным контролем ЛКМ, производственно-операционным контролем нанесения и сушки ЛКМ, приемочным контролем и испытаниями покрытий.

Перечень контролируемых параметров для различных методов нанесения необходимо определять по ГОСТ 9.105.

Периодичность контроля на ЛКП устанавливается в технических условиях на конкретные изделия.

8.2 Контроль качества подготовки поверхности под окрашивание должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.402.

8.3 Малярные и технологические показатели ЛКМ необходимо определять по действующим методикам, изложенным в НД: степень перетира по ГОСТ 6589, укрывистость – по ГОСТ 8784, условную и рабочую вязкость – по ГОСТ 8420, степень высыхания – ГОСТ 19007.

8.4 Соответствие применяемых для окрашивания ЛКМ требованиям настоящего стандарта должно подтверждаться сертификатами заводов-поставщиков, а при отсутствии их или истечении срока гарантии - данными испытаний заводской лаборатории.

Методы получения ЛКП для испытания по ГОСТ 8832.

8.5 Оценку защитных свойств ЛКП следует производить по действующей нормативной документации:

атмосферостойкость оценивать по ГОСТ 6992;

маслобензостойкость, водостойкость, химостойкость по ГОСТ 9.403;

светостойкость - по ГОСТ 21903;

грибоустойчивость - по ГОСТ 9.050.

Физико-механические параметры ЛКП необходимо определять по следующей документации:

эластичность - по ГОСТ 6806;

твердость - по ГОСТ 5233;

прочность при растяжении - по ГОСТ 18299;

прочность при ударе - по ГОСТ 4765;

абразивное истирание - по ГОСТ 20811;

свободные пленки получают по ГОСТ 14243;

степень меления - по ГОСТ 16976.

Влагопоглощаемость ЛКП необходимо определять по ГОСТ 21513.

Электроизоляционные свойства покрытий следует оценивать по ГОСТ 13526; электрическое сопротивление определять по ГОСТ 6433.2.

Определение специальных свойств покрытий (радиопрозрачность, стойкость к дегазирующим и дезактивирующим растворам, эффективность экранирования, способность воспроизводиться на спектральнональную пленку) необходимо проводить в соответствии с НД на изделие.

8.6 Внешний вид окрашенной поверхности следует оценивать:

по классу отделки ЛКП в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032;

по декоративности (цвет, указанный в чертеже на изделие, определяется визуально по картотеке цветовых эталонов, блеск непрозрачных ЛКП - по ГОСТ 896; блеск ЛКП на дереве - по ГОСТ 16143;

контроль качества ЛКП необходимо производить после выдержки покрытий, срок которой указан в НД на ЛКМ.

Визуальные методы контроля следует проводить на расстоянии 0,3 м от предмета осмотра при дневном или искусственном освещении.

8.7 Контроль толщины комплексных ЛКП стальных поверхностей.

8.7.1 Толщину ЛКП после полного его высыхания замеряют одним из следующих толщиномеров:

электромагнитными и вихретоковыми толщиномерами МТ-10НЦ, МТ-41НЦ, ВТ-30НЦ, ВТ-10НЦ;

вихревым толщиномером ТПНЦ;

магнитным измерителем типа МИП-10 и другими с точностью измерения до 10%.

8.7.2 Необходимо проводить замеры толщины каждого слоя в одних и тех же точках, используя для этого трафарет, отверстия которого соответствуют точкам измерения толщины. Форма трафарета и расположение отверстий в нем определяются конфигурацией и размерами окрашиваемых изделий.

8.7.3 В зависимости от площади окрашиваемого изделия производят следующие количество замеров:

при площади окрашиваемой поверхности до 1м² замеряют толщину в 5 точках, расположенных до диагонали;

при площади окрашиваемой поверхности более 1м² толщину замеряют на каждом квадратном метре поверхности в 10 точках, расположенных в шахматном порядке по всей поверхности изделия.

За толщину покрытия принимают среднее арифметическое из значений толщины во всех точках.

8.7.4 При невозможности измерить толщину покрытия непосредственно на изделии ее измеряют на контрольных образцах.

8.8 Число слоев ЛКП контролируют визуально в процессе окраски.

8.9 Адгезию к металлической поверхности следует определять по ГОСТ 15140 на контрольных образцах. Металл для образцов выбирают в соответствии с применяемым металлом для конкретных деталей.

Адгезия пленки по методу "решетчатых надрезов" должна быть не более 2 баллов.

8.10 Контроль следует проводить на всех стадиях технологического процесса окрашивания.

Количество изделий, отбираемых на приемочный контроль и испытания, следует устанавливать в зависимости от типа производства.

В крупносерийном производстве изделия следует контролировать выборочно, отбирая от каждой партии 2%, но не менее трех изделий.

Для мелких изделий допускается контролировать 0,5% от каждой партии, но не менее 30 изделий.

В серийном и мелкосерийном (опытном) производстве контролируется 100% изделий.

8.11 Необходимо также проводить:

контроль качества поверхности изделий, подлежащей подготовке перед окрашиванием, и контроль качества поверхности изделий, подготовленной к окрашиванию на соответствие требованиям к поверхностям, подлежащим окрашиванию (раздел 4);

контроль качества внешнего вида загрунтованной, зашпатлеванной и окрашенной поверхности, проводимый визуально на соответствие требованиям раздела 4 (в случае необходимости внешний вид окрашенной поверхности изделий контролировать сравнением с утвержденным эталонным образцом, окрашенным тем же ЛКМ);

8.12 Испытания ЛКП на соответствие НД на изделие необходимо производить не ранее, чем через семь суток после естественной сушки последнего слоя покрытия и не ранее, чем через одни сутки после горячей сушки последнего слоя покрытия.

Выдержка покрытий должна производиться при температуре 15-30°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

8.13 Оценку качества внешнего вида покрытия после испытаний следует проводить по ГОСТ 9.407.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие окраски изделий требованиям настоящего стандарта.

9.2 Изготовитель должен гарантировать сохранность защитных свойств ЛКП в течение следующих сроков:

- на стальных внутренних поверхностях кабин, будок, кузовов и капотов и стальных поверхностях внутри помещений - в течение четырех лет;
- на стальных наружных поверхностях кабин, будок, кузовов и капотов - в течение трех лет;
- на крышах, рамах, тележках, подкузовном оборудовании, автосцепных устройствах путевых машин, а также на путевых механизмах, оборудовании и путевом инструменте - не менее двух лет;

- на остальных поверхностях путевых машин - в течение двух лет

К моменту истечения гарантийных сроков состояние защитных свойств ЛКП должно быть не ниже балла 1, а декоративных свойств не ниже балла 3 по ГОСТ 9.407.

Приложение А
(справочное)

Таблица А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
1. Крыши кабин, будок, кузовов машин и вагонов (кроме снегоуборочных машин); навесы, крыши капотов (для машины ПРСМ), пол платформы ВПРС, ВПР, Р	Темно-серый	Эмаль ПФ-115	894,895
	Темно-серый	Эмаль ПФ-133	896,897
	Серый	Эмаль ХВ-113	526,527 577,578
2. Шелоба; площадки; фермы; рамы щеток, порталы, продольные, несущие транспортеры; лыжи; опорные кронштейны; механизмы сдвига, подъема и перекоса пути, подъема щитков, управления крыльями, транспортерами, питателями, щетками, дозаторами, плугами, вибровинтами и плитами электромагнитов, поворота рам; устройства для подбивки и рихтовки пути; дозаторы, лотки, короба и бункеры; кремальеры; подъемные винтовые домкраты, разгрузочно-дозировочные устройства и оборудование; крылья и подкрылки, щиты, плуги, рыхлители, ножи подрезные и подъемные, льдоскальватели; снегоочистительные и планировочные устройства; корпуса редукторов, коробок передач и раздаточных реверсов, щеткодержателей; транспортеры, элеваторы и питатели; тяговые лебедки; пневматические цилиндры и воздушные резервуары рабочих органов; валы карданных передач, муфты; внутренние поверхности капотов; тяги; стяжки; растяжки, распорки, стойки, настилы, крышки; рама ходовая до панели питателя с внутренней стороны в зоне расположения рабочих органов, дуги, щит на ленте транспортера головной машины, передняя и задняя стенки дизельной будки	Темно-серый	Эмаль ПФ-115	894,895
	Темно-серый	Эмаль ПФ-133	896,897
	Серый	Эмаль ХВ-113	526,895 577,578
3. Кабины, будки, кузова и капоты машин и вагонов по всем плоскостям, верхний обвязочный швеллер промежуточных и концевых полувагонов снегоуборочного поезда, крыши капотов (кроме машины ПРСМ); крыши снегоуборочных машин; ручки, упоры; кожуха защитные на вращающиеся детали, капоты и кабины путевых машин промышленного транспорта, кожуха и рамы грузовой крановой тележки, обоймы и ограждения рабочих органов, поворотная часть крана со всем оборудованием, бункеры машины УБРМ, монтажные стрелы, рамы машин для уплотнения и планирования балласта (БУМ), ВПР, Р, ВПРС, грузовые и концевые блоки, борта и рамы платформы,	Красно-оранжевый	Эмаль ПФ-115	132,133
	Оранжевый	Эмаль ПФ-133	121,128
	Оранжевый	Эмаль ХВ-113	121,128
	Красно-оранжевый	Эмаль ХВ-113	132,133
	Желтый	Эмаль ПФ-115	230,231
	Желтый	Эмаль ПФ-133	230,231
4. Потолки всех помещений, кроме машинных	Белый	Золотисто-желтый	Эмаль ХВ-113
		Эмаль ПФ-115	285,286
			Контрольные образцы цвета

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
5. Рамы машин (кроме БУМ, ВПРС, ВПР, Р), платформы и вагонов, рамы полувагонов до металлической обшивы, нижний пояс ходовых рам головной машины до панели питателя с наружной стороны, транспортные накопители и их рамы, ролики опорные и направляющие на концевом и промежуточных полувагонах, приемные воронки, разгрузочные воронки, боковые щитки, боковые спинки полувагонов с внутренней стороны, ходовые тележки (кроме колесных пар); буксы, буксовые лапы; рессоры и рессорное подвешивание; автосцепные устройства; тормозные цилиндры и тормозные рычажные передачи; воздухо-распределители; песочницы; топливные баки; все подрамное оборудование; грузоподъемные краны; путеочистители	Белый	Эмаль ПФ-1105	-
	Белый	Белила шинковые густотертые	-
	Черный	Эмаль ПФ-115	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль ПФ-133	То же
	Черный	Эмаль МС-17	
	Черный	Краски черные густотертые	
	Черный	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя без грунтовки	Контрольные образцы цвета
		Эмаль ПФ-115 в 2 слоя без грунтовки	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль ПФ-133	То же
	Черный	Эмаль МС-17	
6. Лестницы, площадки, подножки, поручни, ограждения и барьеры	Черный	Краски густотертые черные	132, 133
	Красно-оранжевый	Эмаль ПФ-115	
	Красно-оранжевый	Эмаль ХВ-113	132, 133
	Оранжевый	Эмаль ПФ-133	121, 128
	Оранжевый	Эмаль ХВ-113	121, 128
	Желтый	Эмаль ПФ-115	230, 231
	Желтый	Эмаль ПФ-133	230, 231
7. Транспортёры	Черный	Эмаль ПФ-115	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль ПФ-133	То же
	Черный	Эмаль МС-17	
	Черный	Краски густотертые черные	894, 895 896, 897
	Темно-серый	Эмаль ПФ-115	
	Темно-серый	Эмаль ПФ-133	528, 895

Продолжение таблицы А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
8. Наружные поверхности лобовых и задних швеллеров рам, отделочная полоса шириной 220-250 мм на лобовых частях кузовов, кабин, будок и капотов	Серый Оранжево-красный	Эмаль ХВ-113 Эмаль дневная флуоресцентная АС-554 по соответствующей технологии с последующим перекрытием фильтро-лаком защитным АС-528	577, 578
9. а) Конец (головку) стрелы крана на длине 400-2000 мм, поворотные консоли, грузозахватные органы; части, выступающие в рабочем состоянии за габарит машины, наружные поверхности лобовых и задних швеллеров рам, часть боковых поверхностей выдвижной балки винтовых домкратов	Чередующиеся желтые и черные полосы Золотисто-желтый Желтый Желтый Черный	Эмаль ХВ-113 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115	285, 286 230, 231 230, 231 Контрольные образцы цвета
б) Знак высокого напряжения	Золотисто-желтый Желтый Желтый Черный	Эмаль ХВ-113 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115	285, 286 230, 231 230, 231 Контрольные образцы цвета
в) Грузоподъемные лебедки, траверсы, обоймы, вращающиеся роторы и роторы питателей, рельсосварочные головки; сигнальные отростки замка автоцепок; головки и подвески соединительных рукавов, краны экстренного торможения; тормозные краны машиниста и вспомогательного тормоза (кроме хромированных поверхностей) и колонка ручного тормоза, ручки режимных переключателей воздухораспределителей и выпускных клапанов; места заполняемые смазкой, не имеющие специальных масленок, масленки; рабочие и переходные изолирующие площадки с ограждениями для работ	Черный Черный Красный Красный	Эмаль ПФ-133 Эмаль ХВ-113 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 в два слоя по грунтовке	То же 9, 11 6, 46

Продолжение таблицы А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
под напряжением, штурвал, противопожарное оборудование, рабочие неизолированные монтажные площадки, стопорные механизмы, контрольно-измерительные тележки			
10. Стены и двери внутри помещений	Фисташковый Фисташковый Светло-желтый Светло-желтый Серый	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115	388,389 388,389 211,212 211,212 522,536
		Мастика противопожарная NS79 и БПМ-1 по грунтовке ГФ-021	
11. Полы внутренних помещений	Зеленый Красно-коричневый	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	343,344 632,633
12. Шиты контрольно-измерительных приборов, освещения и сигнализации, пульты и столы управления внутренние, посты и пульты управления наружные	Фисташковый Фисташковый Серый Темно-серый Темно-серый Серый Черный	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль МЛ-165 Эмаль ПФ-133	388,389 388,389 522,536 895,894 896,897 526,895 Контрольные образцы цвета
13. Сиденья	Темно-серый Красно-оранжевый Темно-серый	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	894,895 132,133 526,895
14. Корпуса и ручки разобшителных кранов рабочего воздухопровода	Голубой Голубой	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	451,452 423,424 423,424
15. Поверхности внутренних помещений из древесины (мебель в т.ч.)	Бесцветный, светло-желтый	Лак ПФ-170	
16. Внутренние поверхности реверсов, редукторов, гидротрансформаторов, а также других механизмов, детали которых работают в масляной среде	Красно-коричневый Красно-коричневый Красный Красно-корич-	Эмаль НЦ-5123 Эмаль НЦ-123К Эмаль НЦ-132К Грунтовка	603 635,636 42,44

Продолжение таблицы А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
	новый Коричневый	ГФ-021 Грунтовка ФП-03к	
17. Выхлопная система двигателя, котлы отопления и нагревательные печи со всеми устройствами, теплообменники	Серый Бесцветный Серебристый	Эмаль ПФ-837 алюминиевая Лак КО-815 Лак ГФ-96 с алюминиевой пудрой Эмаль КО-813 Эмаль ПФ-115	632,633
18. Трубопроводы и фильтры масляной и гидравлической систем	Красно-коричневый Красно-коричневый	Эмаль ПФ-133	632,633
19. Трубопроводы и фильтры топливной системы	Светло-желтый Светло-желтый	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	211,212 211,212
20. Трубопроводы водяной системы, наружные поверхности водяных баков	Зеленый Зеленый	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	343,344 300,302
21. Трубопроводы воздушной системы	Голубой Голубой	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133	451,452 423,424 423,424
22. Корпуса и ручки разобщительных и концевых кранов в тормозной системе а) в напорной магистрали б) в тормозной магистрали в) в цепи прямодействующего тормоза г) во вспомогательных цепях	Голубой Голубой Красный Красный Светло-желтый Светло-желтый Черный Черный Черный	Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 в два слоя по грунтовке Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Эмаль МС-17 Эмаль ПФ-133	451,452 423,424 9,11 6,46 211,212 211,212 Контрольные образцы цвета Контрольные образцы цвета
23. Аккумуляторные ящики с внутренней стороны	Серый	Эмаль ХС-710	

Продолжение таблицы А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
а) для кислотных батарей аккумуляторов	Красно-коричневый	Эмаль ХВ-785 в два слоя по грунтовке	633 Контрольные образцы цвета
	Черный	Лак БТ-783	
б) для щелочных батарей аккумуляторов	Зеленый	Эмаль КЧ-728 в два слоя по грунтовке	
в) внутренняя поверхность отсеков под аккумуляторы	Черный	Лак БТ-783	
Допускается внутренние поверхности отсеков под аккумуляторы красить эмалью тех же цветов, что и узлы, где они расположены (вместо лака БТ-783)			
24. Колесные пары:			
а) оси, наружные поверхности корпусов осевых редукторов, внутренние и наружные поверхности торцов ступиц и дисков колес	Черный	Эмаль ПУ-115	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль МС-17	Контрольные образцы цвета
	Черный	Краски густотертые черные	Контрольные образцы цвета
б) ободья колес с торца наружной стороны и места соединений внутренней части ступиц с подступичной частью оси (угловая полоса шириной 30-40 мм по всей окружности)	Белый	Эмаль ПУ-115	Контрольные образцы цвета
	Белый	Белила цинковые густотертые	Контрольные образцы цвета
в) в месте сопряжения ступицы колеса с подступичной частью оси поперек места, окрашенного в белый цвет, наносится полоса размером 30x60 мм	Красный	Эмаль ПУ-115	9.11
	Красный	Эмаль ПУ-133	6,46
г) осевые шестерни и звездочки (нерабочие поверхности до зубьев)	Красно-коричневый	Эмаль НЦ-132К Эмаль НЦ-5123	635, 636 603
25. Поверхности водяного бака с внутренней стороны	Красно-коричневый	Шпатлевка ЭП-0010 в три слоя без грунтовки	

Продолжение таблицы А.1

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
26. Бензоэлектрические агрегаты передвижные:			
а) кожух, рама опоры двигателя и генератора, блок управления и кожух генератора	Красно-оранжевый	Эмаль ПФ-115	132, 133
	Оранжевый	Эмаль ПФ-133	121, 128
	Оранжевый	Эмаль НЦ-11	121, 128
б) двигатель, генератор	В состоянии поставки		
27. Элементы унифицированного съемного оборудования:			
а) порталы	Оранжевый	Эмаль НЦ-11	121, 128
	Красно-оранжевый	Эмаль ПФ-115	132, 133
	Оранжевый	Эмаль ПФ-133	121, 128
	Оранжево-коричневый	Эмаль ПФ-132П	673, 674
б) роликовые транспортеры	Темно-серый	Эмаль ПФ-115	894, 895 896, 897
	Серый	Эмаль ПФ-115	522, 536
	Темно-серый	Эмаль ПФ-133	526, 527
	Светло-серый	Эмаль НЦ-132К	552, 553
		Эмаль НЦ-132П	583, 584
	Темно-серый	Эмаль НЦ-132К	812, 813
		Эмаль НЦ-132П	
в) остальные элементы	Черный	Эмаль ПФ-115	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль ПФ-133	То же
	Черный	Эмаль МС-17	
	Черный	Эмаль НЦ-132П	Контрольные образцы
28. Наружные поверхности пневмо-, электро- и гидроисполнительного инструмента:			
а) из черных металлов (кроме подбойников шпало-подбоек)	Красно-оранжевый	Эмаль ПФ-115	132, 133
	Оранжевый	Эмаль ПФ-133	121, 128
	Оранжевый	Эмаль НЦ-11	121, 128
			цвета

Наименование узлов	Цвет окраски	Наименование лакокрасочного материала	Номер образца по ТУ 6-10-1449
б) из цветных металлов и сплавов	Не окрашивается		
в) подбойники для шпалоподбойки	Черный	Эмаль ПФ-115	Контрольные образцы цвета
	Черный	Эмаль МС-17	
29. Места пайки проводов		Лак НЦ-62	

Примечания

- 1 Для путевых машин промышленного транспорта отделочную полосу шириной 220-250 мм, выполненную дневной флуоресцентной эмалью АС-554, на лобовых частях кузовов, кабин, будок и капотов, допускается не наносить по согласованию с заказчиком.
- 2 Окрашивание чередующимися желтыми и черными полосами - по ГОСТ 12.4.026.
- 3 Допускается окрашивание стрел кранов и поворотных консолей в красный цвет.
- 4 Допускается окрашивание трубопроводов масляной, водяной, воздушной и топливной систем в цвет фона, по которому они проложены, с дополнительной раскраской кольцами и стрелками при условии окраски в соответствующий цвет вентиля и прилегающих к нему участков трубопроводов на расстоянии 300 мм с каждой стороны вентиля.
- 5 Допускается по согласованию с заказчиком применять другие варианты цветовых решений интерьеров кабин и внешней окраски машин, не ухудшающие эргономические характеристики. Чертежи окраски новых путевых машин должны быть согласованы с заказчиком.
- 6 Допускается по согласованию с заказчиком применять другие ЛКМ, обеспечивающие защитные показатели не ниже предусмотренных в стандарте
- 7 Допускается вместо окрашивания:
 - полы внутри помещений путевых машин покрывать линолеумом темных цветов по ГОСТ 18108;
 - спинки сиденья обтягивать винилискожей темных цветов по ГОСТ 18108;
 - потолки всех помещений оклеивать винилискожей светлых тонов по ГОСТ 23367.
- 8 При ремонте изделия цвета комплектующего оборудования (двигатели, генераторы и др.) не изменяются, их окрашивают в соответствии с ранее выполненным окрашиванием.
- 9 Допускается применение эмалей:
 - ПФ 1250 ВС ТУ 2312-007-02954821-94, ПФ-1246 ТУ 6-27-13-90,
 - ПФ 1286 ТУ 6-27-0204318-21-91, 59-1-90 ТУ 601-10-0-323-90

Приложение Б
(справочное)

Таблица Б.1 – Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов

Наименование и марка ЛКМ	Обозначение стандарта и технических условий
Грунтовки	
ФЛ-03К, ФЛ-03М	ГОСТ 9109
ХС-010	ТУ 6-21-51
ВЛ-02, ВЛ-023	ГОСТ 12707
ФЛ-086	ГОСТ 16302
ГФ-0119	ГОСТ 23343
ГФ-021	ГОСТ 25129
АК-070	ГОСТ 25718
ГФ-0163	ТУ 6-27-12
ГФ-032	ТУ 6-10-698
АС-071	ТУ 6-10-1020
ПО-020	ТУ 6-10-1940
Олифа "Оксоль"	ГОСТ 190
Олифа натуральная	ГОСТ 7931
Сурик железный	ГОСТ 8135
Сурик свинцовый	ГОСТ 19151
ВД-КЧ-10А	ТУ 2316-001-34895698
Фонкор-4с	ТУ 6-59-0204852-9
Платлевки	
ПО-002	ГОСТ 10277
ХВ-004	ГОСТ 10277
МС-006	ГОСТ 10277
ЭП-0010	ГОСТ 28379
Эмали, лаки, краски	
ПО-133	ГОСТ 926
ПО-115	ГОСТ 6465
НЦ-132К, НЦ-132П	ГОСТ 6631
ХВ-785	ГОСТ 7313
НЦ-5123	ГОСТ 7462
НЦ-11	ГОСТ 9198
ХС-710	ТУ 6-21-8
КО-813	ГОСТ 11066
ХВ-113	ГОСТ 18374
ЭП-773	ГОСТ 23143
КЧ-728	ТУ 6-10-590
АС-554	ТУ 6-10-772
АС-559	ТУ 6-10-849
МС-17	ТУ 6-10-1012
ВЛ-515	ТУ 6-10-1052
ПО-837	ТУ 6-10-1309
ПО-1105	ТУ 6-10-1402
БТ-783	ГОСТ 1347
ПО-283	ГОСТ 5470
ХС-76	ТУ 6-21-7
КО-815	ГОСТ 11066
ПО-170	ГОСТ 15907
НЦ-62	ТУ 6-21-090502-2
АС-528	ТУ 6-10-774
ПО-1250BC	ТУ 2312-007-02954821-94
ПО-1246	ТУ 6-27-13-90
ПО-1286	ТУ 6-27-0204318-21-91, 59-1-90 ТУ 601-10-0-323-90

Окончание таблицы Б.1

Наименование и марка ЛКМ	Обозначение стандарта и технических условий
Белила цинковые густотертые	ГОСТ 482
Краски черные густотертые	ГОСТ 6586
Краски масляные густотертые	ГОСТ 8292
Мастики	
579 противогумная битумная	ТУ 6-10-1268
БПМ-1 противогумная битумная	ТУ 6-10-882
АПМ противогумная	ТУ 6-27-58-93
Вспомогательные материалы	
Пудра алюминиевая ПАП-1 и ПАП-2	ГОСТ 5494
Примечание. Допускается применение эмалей: ХВ-110 ГОСТ 18374, ХВ-124 ГОСТ 10144, ХВ-16 ТУ 6-10-1301	

Приложение В
(справочное)

Таблица В.1 – Рекомендуемые марки растворителей
и разбавителей для ЛКМ

Наименование и марка ЛКМ	Наименование и марка растворителя и разбавителя	Обозначение стандарта и технических условий
Грунтовки ФЛ-03К ФЛ-03Ж	Сольвент Ксилол Смесь сольвента или ксилола с бен- зин-растворителем в соотношении 1:1 РЗ-4В	ГОСТ 1928 или ГОСТ 10214 ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Грунтовка ХС-010	Р-4	ГОСТ 18187
Грунтовка ВЛ-02	648 Р-6 Толуол Ксилол РОГ	ГОСТ 7827 ГОСТ 18188 ТУ 6-10-1328 ГОСТ 14710 ГОСТ 9410 ГОСТ 12708
Грунтовка ВЛ-023	648 Р-6 РОГ	ГОСТ 18188 ТУ 6-10-1328 ГОСТ 12708
Грунтовка ФЛ-086	Ксилол Смесь ксилола с бензин-растворите- лем в соотношении 1:1	ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Грунтовка ГФ-0119	Сольвент Ксилол Смесь сольвента или ксилола с бен- зин-растворителем в соотношении 1:1 Сольвент	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Грунтовка ГФ-021	Ксилол Смесь сольвента или ксилола с бен- зин-растворителем в соотношении 1:1 РЗ-4В	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Грунтовка АК-070	Р-5	ГОСТ 18187
Грунтовка ГФ-0163	Сольвент Ксилол Смесь сольвента или ксилола с бен- зин-растворителем в соотношении 1:1	ГОСТ 7827 ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Грунтовка ГФ-032	То же	ГОСТ 3134
Грунтовка АС-071	Ксилол Сольвент	ГОСТ 9410 ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
Грунтовка ПФ-020	Сольвент Ксилол	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928 ГОСТ 9410

Продолжение таблицы В.1

Наименование и марка ЛКМ	Наименование и марка растворителя и разбавителя	Обозначение стандарта и технических условий
Шпатлевка ПФ-002	Смесь сольвента или ксилола с бензин-растворителем в соотношении 1:1	ГОСТ 3134
Шпатлевка ХВ-004	Бензин-растворитель	ГОСТ 3134
	Смесь бензин-растворителя с соль- вентом в соотношении 1:1	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
	Бензин-растворитель	ГОСТ 3134
	Смесь бензин-растворителя с соль- вентом в соотношении 1:1	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
Шпатлевка ХВ-005	Р-4 или Р-5	ГОСТ 7827
Шпатлевка МС-006	То же	ГОСТ 7827
Шпатлевка ЗП-0010	Ксилол	ГОСТ 9410
Эмаль ПФ-133	Р-4 или Р-5	ГОСТ 7827
	Сольвент	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
	Ксилол	ГОСТ 9410
	Смесь сольвента или ксилола с бен- зин-растворителем в соотношении 1:1	ГОСТ 3134
Эмаль ПФ-115	РЗ-4В	ГОСТ 18187
	РЗ-3В	ГОСТ 18187
	Сольвент	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
Эмаль НЦ-132К	Бензин-растворитель	ГОСТ 3134
Эмаль НЦ-132П	649	ГОСТ 18188
Эмаль ХВ-785	646	ГОСТ 18188
Эмаль НЦ-5123	Р-4	ГОСТ 7827
Эмаль НЦ-11	646	ГОСТ 18188
Эмаль ХС-710	646, 647, 648	ГОСТ 18188
Эмаль КО-813	Р-4	ГОСТ 7827
	РС-2	ТУ 6-10-952
	Р-5	ГОСТ 7827
Эмаль ХВ-113	Толуол	ГОСТ 14210
	Р-24, Р-4А, Р-5	ГОСТ 7827
Эмаль ЗП-773	РЗ-5В, РЗ-6В	ГОСТ 18187
Эмаль КО-252	646	ГОСТ 18188
	Бензин-растворитель	ГОСТ 3134
	Сольвент	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
Эмаль КЧ-728	Ксилол или их смеси	ГОСТ 9410
Эмаль МС-17	Бензин-растворитель	ГОСТ 3134
	Ксилол	ГОСТ 9410 или ГОСТ 9949
Эмаль ВЛ-515	Р-60	ТУ 6-10-1256
Эмаль ПФ-837	РС-2	ТУ 6-10-952
Эмаль ПФ-1105	Смесь сольвента с бензин-раствори- телем в соотношении 1:1	ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928
		ГОСТ 3134

Окончание таблицы В.1

Наименование и марка ЛКМ	Наименование и марка растворителя и разбавителя	Обозначение стандарта и технических условий
Лак ВТ-783	Бензин-растворитель Сольвент	ГОСТ 3134 ГОСТ 10214 или
Лак ПУ-283	Ксилол Скипидар Сольвент	ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 1571 ГОСТ 10214 или
Лак ХС-76	Ксилол Скипидар Р-4	ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 1571
Лак КО-815	Сольвент	ГОСТ 7827 ГОСТ 10214 или
Лак ПУ-170	Ксилол Сольвент	ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 ГОСТ 10214 или
Эмаль МЛ-165	Ксилол	ГОСТ 1928 ГОСТ 9410 или
Лак АС-528	Смесь сольвента с бензин-растворителем в соотношении 1:1	ГОСТ 9949 ГОСТ 9410 ГОСТ 3134
Мастика 579	Ксилол Бензин-растворитель, смесь сольвента с бензин-растворителем в соотношении 1:1	ГОСТ 9410 ГОСТ 3134

Таблица В.2 – Допустимые сочетания грунтовок с покрывными ЛКМ

Условное обозначение ЛКМ по химическому составу по ГОСТ 9825	Условное обозначение грунтовок по химическому составу по ГОСТ 9825						
	ГФ	ПФ	ХС	АС	АК	ВЛ	ФЛ
ПФ	х	х			х	х	х
ХВ	х	х	х		х	х	х
ХС	х	х	х		х	х	х
НЦ	х	х			х	х	х
ЭП	х	х	х		х	х	х
КО					х		
МС	х	х			х	х	х
АС	х	х		х	х	х	х
КФ	х	х				х	х
КЧ			х			х	х
Примечание – Знак "х" обозначает сочетаемость грунтовок с ЛКМ							

Таблица В.3 – Допустимые сочетания шпатлевок с грунтовками

Условное обозначение грунтовок по химическому составу по ГОСТ 9825	Условное обозначение шпатлевки по химическому составу по ГОСТ 9825		
	ПФ	ХВ	МС
ГФ	х	х	х
ПФ	х	х	х
ХС		х	
АК	х	х	х
ВЛ	х	х	х
ФЛ	х	х	х
Примечание – Знак "х" обозначает сочетаемость шпатлевки с грунтовкой			

Таблица В.4 – Допустимые сочетания шпатлевки с ЛКМ

Условное обозначение ЛКМ по химическому составу по ГОСТ 9825	Условное обозначение шпатлевки по химическому составу по ГОСТ 9825			
	ПФ	ХВ	МС	ЭП
ПФ	х		х	х
ХВ		х		
ХС		х		
НЦ	х			
ЭП	х			
МС	х		х	
АС	х		х	
Примечание – Знак "х" обозначает сочетаемость шпатлевок с ЛКМ				

Приложение Г
(рекомендуемое)

Таблица Г.1 – Дефекты покрытия и методы их устранения

Разновидность дефекта	Причина появления	Метод устранения
Посторонние включения	Сорность ЛКМ Загрязненность сжатого воздуха Запыленность окрасочной и сушильной камер, помещения окрасочного участка Недостаточное обезжиривание поверхности	Тщательно отфильтровать ЛКМ Очистить сжатый воздух, поступающий на распылитель Очистить камеры и помещения участка Повторно обезжирить поверхность
"Кратеры"	Наличие в ЛКМ или сжатом воздухе масла	Приготовить новый ЛКМ Очистить маслолагоотделитель от конденсата
Нагрень	Высокая вязкость ЛКМ Плохой разлив материала, обусловленный нерациональным подбором летучей части ЛКМ На распыление поступает холодный воздух Быстрое удаление из пленки наиболее активного растворителя при сушке Отсутствие предварительной выдержки покрытия перед сушкой	Довести вязкость до величины, требуемой по технологическому процессу Откорректировать летучую часть ЛКМ Подогреть воздух, поступающий на распыление Понизить температуру сушки до нижнего предела, установленного технологическим процессом Выдерживать покрытие перед сушкой при температуре 15-30 °С
Потёки, наплывы, утолщения, пленки	Большая подача ЛКМ на распылитель Сильное разбавление ЛКМ растворителем Расстояние от распылителя до окрашиваемой поверхности меньше установленного	Отрегулировать подачу ЛКМ на распылитель Контролировать вязкость ЛКМ Установить расстояние от распылителя до окрашиваемой поверхности в соответствии с технологическим процессом

Продолжение таблицы Г.1

Разновидность дефекта	Причина появления	Метод устранения
Риски, штрихи	Применение шпорок высокой зернистости на операции шлифования Проявление дефектов металла, следы кисти	Применять шпорок согласно технологическому процессу Произвести операцию шпатлевания загрунтованной поверхности
Разнооттеночность	Неравномерный обогрев Расслоение ЛКМ в процессе формирования пленки	Обеспечить равномерность нагрева всей окрашенной поверхности изделия Тщательно перемешать ЛКМ перед нанесением
Белесоватый налет	Высокая влажность и низкая температура окружающего воздуха Высокая влажность сжатого воздуха, поступающего на распыление	Поднять температуру и снизить влажность окружающего воздуха Очистить воздух путем пропускания через маслоотделитель
Отслаивание	Отсутствие адгезии вследствие плохого обезжиривания или влажности металлической поверхности, пересушки, наличия зажатых мест или влаги на нижележащем слое покрытия	Качественно обезжирить поверхность, контролировать режимы сушки
Оспины, проколы	Интенсивное испарение растворителя из нижележащих слоев покрытия, связанное с высокой температурой сушки и большой толщиной покрытия	Снизить температуру в начальный период сушки, уменьшить толщину покрытия
Сморщивание пленки	ЛКМ нанесен по непросушенному предыдущему слою Резкое различие температуры поверхности и ЛКМ Слой покрытия имеет неравномерную толщину или пленка недостаточно эластична	Контролировать температуру и время сушки Контролировать толщину покрытия и режимы нанесения ЛКМ
Волнистость	Проявление дефектов металла	Отрихтовать металлическую поверхность, провести операцию шпатлевания загрунтованной поверхности

Окончание таблицы Г.1

Разновидность дефекта	Причина появления	Метод устранения
Матовость, пониженный блеск	ЛКМ нанесен тонким слоем по слою грунта или шпатлевки ЛКМ нанесен по ржавчине или окалине	Контролировать толщину покрытия Контролировать выполнение технологического процесса
	Покрытие высушено при низкой температуре Занижена вязкость ЛКМ	Контролировать режим сушки Контролировать вязкость ЛКМ
Мелкие пузыри	Лак после приготовления не выдержан перед нанесением	Выдерживать лак после приготовления в течение времени, указанного в таблицах нанесения ЛКМ
	Попадание воздуха в лак при нанесении пневмораспылением или окунанием	Строго соблюдать технологические режимы нанесения

Библиографические данные

- 1 Инструкция по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий, N658-86
- 2 Санитарные правила организации технических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию, N1042
- 3 Правила и нормы техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов, утвержденные Госстроем СССР и Главным управлением пожарной охраны МВД СССР
- 4 Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей N 991-72
- 5 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, СанПиН 4613-88 с доп. 1
- 6 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, СанПиН 4617-88 с доп.1
- 7 Предельно-допустимые уровни загрязнения кожи рук вредными веществами, СанПиН 4618-88
- 8 Правила устройства электроустановок
- 9 Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах, СН 3223-85
- 10 Санитарные нормы и правила при работе с машинами и оборудованием, создающим локальную вибрацию, передающуюся на руки работающих, СН 3041-84
- 11 Санитарные нормы вибрации на рабочих местах, СН 3044-84
- 12 Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля, СН 1757-77

УДК 625.144.6;667.64

Д50

ОКСТУ

Ключевые слова: отраслевой стандарт, машины путевые, окрашивание, лакокрасочное покрытие, механизмы, оборудование, цвет, поверхность, технические требования, коррозия, грунтование, шпатлевание, материалы, метод, нанесение, растворитель, воздушная среда, аппаратура, взрывобезопасность, электробезопасность, приемка, контроль, среда, охрана, гарантия

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

Зам.директора ВНИТИ, к.т.н.  Э.И.Нестеров

Отдел стандартизации, сертификации
и комплексных нормативно-
технических исследований

Зав.отделом, к.т.н.



А.А.Рыбалов

И.о.зав. сектором



Л.В.Ширкалин

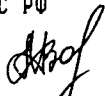
Вед. инженер



А.А.Сильчева

Проектно-технологическо-конструкторское бюро
(ПТКБ) ЦП МПС РФ

Главный инженер



М.А.Володин

Зав. отделом стандартизации
и метрологии



Б.П.Дементьев

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

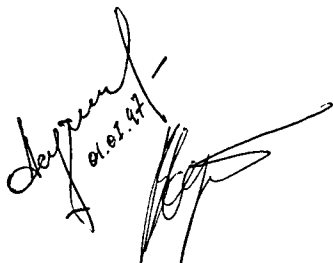
Департамента пути и

сооружений МПС России



В.Б. Каменский

" 1 " 07 1997г.





МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

г. Москва, 107174, Н.-Басманная, 2.

1. августа 1997 г.

№ В-1042

У К А З А Н И Е

Об утверждении и введении
в действие ОСТ 32.80-97

Начальникам департаментов и
управлений МПС (по списку)

Руководителям предприятий
и организаций МПС (по списку)

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

П Р И К А З Ы В А Е Т:

Утвердить и ввести в действие с 1 сентября 1997 года стандарт от-
расли ОСТ 32.80-97 "Машины путевые. Окрашивание. Общие технические
условия."

Приложение: ОСТ 32.80-97 на 45 л.

Первый заместитель Министра



И.С.Беседин



МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва

«13» июля 2000г.

№ С - 2254

УКАЗАНИЕ

Руководителям департаментов (по списку)
Начальникам железных дорог
Руководителям предприятий и
организаций МПС (по списку)

Об утверждении и введении
в действие Изменения № 1
ОСТ 32.80-97

В целях проведения единой технической политики при создании и эксплуатации специального подвижного состава Министерство путей сообщения Российской Федерации ПРИКАЗЫВАЕТ:

Утвердить и ввести в действие с января 2001 года Изменение № 1 стандарта отрасли ОСТ 32.80-97 «Машины путевые. Окрашивание. Общие технические условия».

Приложение: Изменение № 1 ОСТ 32.80-97 на 3 листах.

Заместитель Министра



В.Т.Семенов

Иск. Игорь Круглов
2-50-91

Изменение № 1 ОСТ 32.80-97 «Машины путевые. Окрашивание. Общие технические условия»

Принято и введено в действие указанием Министерства путей сообщения
Российской Федерации от 13.07.2000 № С-20257

Дата введения 2001-01-01

Нормативные ссылки. Исключить: «ГОСТ 5470-75 Лаки марок ПФ 283 и ГФ 166. Технические условия»;

«ГОСТ 23143-83 Эмали ЭП-773. Технические условия»;

«ТУ 6-10-1052-75 Эмаль ВЛ-515. Технические условия».

Дополнить: «ТУ 6-27-18-108-93. Шпатлевка П-0052. Технические условия»

«ТУ 6-00-0580783-139-94. Грунтовка ВГ-28. Технические условия»

Подпункт 4.3.5. Заменить слова: «ВЛ-23 по ГОСТ 12707» на ВЛ-023 по ГОСТ 12707»

Пункт 5.4. Заменить слово «должна» на «должно»

Пункт 5.10. Заменить слова: «... давлением свыше 7×10^4 Па» на «... давлением свыше 7×10^4 Па»

Подпункт 8.7.3. Второй абзац. Заменить «... до 1 м» на «... до 1 м²»

Третий абзац. Заменить «... более 1 м» на «... более 1 м²»

Приложение А. В таблице А.1 графу «Наименование узлов» заменить на «Наименование сборочных единиц»

В пунктах 7, 12 и 13 таблицы А.1 цвет окраски «темно-серый», эмаль ПФ-133: вместо номеров образца «526, 895», записать «526, 527»

Пункт 8 таблицы А.1. В графе «Наименование лакокрасочных материалов» вместо «фильтр - лаком защитным АС-528» записать «лаком защитным АС-528»

Пункт 10 таблицы А.1. Ввести «... или ГФ-0119»

В пункте 16 таблицы А.1 в графе «Наименование лакокрасочных материалов» слова «эмаль НЦ 123К» заменить на «эмаль НЦ 132К»

Таблица А.1, пункты: 26 перечисление а), 28 перечисление а) - графы «цвет окраски», «наименование лакокрасочного материала», «номер образца по ТУ 6-10-1449» дополнить соответственно:

«лимонно-желтый»	«эмаль НЦ 11»	«220, 221»
«золотисто-желтый»	«эмаль НЦ 11»	«285, 286»
«золотисто-желтый»	«эмаль НЦ-132П»	«285, 286»
«желтый»	«эмаль ПФ-115»	«230, 231»
«желтый»	«эмаль ПФ-133»	«230, 231»

Приложение Б. Дополнительно внести:

Грунтовки: «ВГ-28» «ТУ 6-00-0580783-139»
«ПФ-0244» «ТУ 6-27-47»

«УНИКОР-ВД» «ТУ 2316-002-0-3195354»
Шпатлевку: «ПФ-0052» «ТУ 6-27-18-108»

Приложение Б. В графе «Наименование и марка ЛКМ» записать «59-1-90», при этом исключить его из графы «Обозначение стандарта и технических условий»

Приложение Б, раздел «Эмали, лаки, краски» исключить

«Эмаль ЭП-773» «ГОСТ 23143»

«Эмаль ВЛ-515» «ТУ 6-10-1052»

«Лак ПФ-283» «ГОСТ 5470»

Приложение В. В таблице В.1 для шпатлевок ХВ-004, ХВ-005 данные записать в редакции:

«Шпатлевка ХВ-004» «Растворители Р4, Р5» «ГОСТ 7827»

«Шпатлевка ХВ-005» То же «ГОСТ 7827»

Из таблицы В.1 исключить:

«Эмаль ЭП-773» «646» «ГОСТ 18188»

«Эмаль ВЛ-515» «Р60» «ТУ 6-10-1256»

«Лак ПФ-283» «Сольвент» «ГОСТ 10214 или
ГОСТ 1928»

«Скипидар» «ГОСТ 1571»

В таблице В.1 заменить слова: «Лак ВТ-783» на «Лак БТ-783»

В таблице В.1, после эмали ПФ-1105 дополнительно записать:

«Эмаль 59-1-90» «Сольвент» «ГОСТ 10214 или
ГОСТ 1928»

«Уайт-спирит» «ГОСТ 3134»

«Скипидар» «ГОСТ 1571»

«Эмаль ПФ-1250 ВС» «Сольвент» «ГОСТ 10214 или
ГОСТ 1928»

«Уайт-спирит» «ГОСТ 3134»

«Скипидар» «ГОСТ 1571»

«Эмаль ПФ-1246» «Сольвент» «ГОСТ 10214 или
ГОСТ 1928»

«Уайт-спирит» «ГОСТ 3134»

«Скипидар» «ГОСТ 1571»

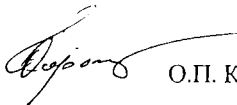
«Эмаль ПФ 1286» «Сольвент» «ГОСТ 10214 или
ГОСТ 1928»

«Уайт-спирит» «ГОСТ 3134»

«Скипидар» «ГОСТ 1571»

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

Зам. директора, к.т.н.



О.П. Короткевич

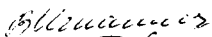
Главный конструктор, к.т.н.



Э.И. Нестеров

Отдел стандартизации

И.о. зав. отделом



В.Г. Игнашин

И.о. зав. сектором



С.Н. Мельников

Вед. инженер



А.А. Сильчева

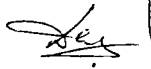
Государственное унитарное предприятие Проектно-технологическо-конструкторское бюро по пути и путевым машинам (ПТКБ ЦП МПС)

Главный инженер



М.А. Володин

Зав. отделом стандартизации
и метрологии



Б.П. Дементьев