

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
56963—  
2016

---

## ЛОКОМОТИВЫ

Требования к лакокрасочным покрытиям  
и противокоррозионной защите  
и методы их контроля

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 45 «Железнодорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июня 2016 г. № 622-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии не несет ответственности за патентную чистоту настоящего стандарта. Патентообладатель может заявить о своих правах и направить в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии аргументированное предложение о внесении в настоящий стандарт поправки для указания информации о наличии в стандарте объектов патентного права и патентообладателе

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Требования к окрашиванию .....	6
4.1 Общие требования .....	6
4.2 Требования к подготовке поверхности перед окрашиванием .....	7
4.3 Требования к лакокрасочным и противокоррозионным материалам .....	8
4.4 Требования к противокоррозионной защите внутренних поверхностей кузовов локомотивов .....	9
4.5 Требования к оборудованию и инструменту, применяемому при подготовке поверхности перед нанесением лакокрасочных и противокоррозионных материалов .....	9
4.6 Требования к нанесению лакокрасочных материалов .....	10
4.7 Требования к сушке лакокрасочных и противокоррозионных покрытий .....	10
4.8 Требования к покрытиям .....	10
4.9 Требования к сроку службы (долговечности) лакокрасочных покрытий .....	10
4.10 Требования к эксплуатации лакокрасочных покрытий .....	11
5 Требования безопасности и охраны труда .....	11
6 Требования охраны окружающей среды .....	12
7 Контроль качества .....	13
8 Методы контроля качества окрашивания .....	13
9 Гарантии изготовителя .....	14
Приложение А (справочное) Определение точки росы в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха .....	15
Приложение Б (обязательное) Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания локомотивов при строительстве .....	16
Приложение В (обязательное) Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания локомотивов при КР, СР и ТР-3 .....	27
Приложение Г (рекомендуемое) Системы лакокрасочных покрытий повышенной долговечности для окрашивания наружных поверхностей кузовов локомотивов групп условий эксплуатации У1 и УХЛ1 по ГОСТ 9.104 .....	55
Приложение Д (рекомендуемое) Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты локомотивов .....	86
Библиография .....	94

**ЛОКОМОТИВЫ****Требования к лакокрасочным покрытиям  
и противокоррозионной защите и методы их контроля***Locomotives. Requirements for lacquer and antidischarge coatings and methods of their control*

Дата введения — 2017—04—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на локомотивы в процессе их изготовления, а также текущего, среднего и капитального видов ремонта.

Настоящий стандарт устанавливает требования к лакокрасочным и противокоррозионным покрытиям на электровозах и тепловозах всех типов (далее — локомотивы), а также их деталях и сборочных единицах, климатического исполнения У, УХЛ категории размещения 1, 2, 3 по ГОСТ 15150, эксплуатируемых на железнодорожных путях общего пользования шириной колеи 1067 и 1520 мм.

Настоящий стандарт не распространяется на промышленные электровозы и тепловозы.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 3.1120 Единая система технологической документации. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации

ГОСТ 9.010 Единая система защиты от коррозии и старения. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования и методы контроля

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.402—2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 9.407—2015 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

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

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

ГОСТ 8420—74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 9109 Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия  
ГОСТ 9980.5—2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение  
ГОСТ 10597 Кисти и щетки малярные. Технические условия  
ГОСТ 10831 Валики малярные. Технические условия  
ГОСТ 11964 Дробь чугунная и стальная техническая. Общие технические условия  
ГОСТ 12707 Грунтовки фосфатирующие. Технические условия  
ГОСТ 15140—78 Материалы лакокрасочные. Метод определения адгезии  
ГОСТ 15150 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 19007—73 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания  
ГОСТ 23143 Эмали ЭП-773. Технические условия  
ГОСТ 23852 Покрытия лакокрасочные. Общие требования к выбору по декоративным свойствам  
ГОСТ 24709 Эмали ЭП-140. Технические условия  
ГОСТ 25718 Грунтовки АК-069 и АК-070. Технические условия  
ГОСТ 27271—2014 Материалы лакокрасочные. Метод определения жизнеспособности многокомпонентных систем  
ГОСТ 31149—2014 Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза  
ГОСТ 31993 Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия  
ГОСТ 32702.2—2014 Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом X-образного надреза  
ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения  
ГОСТ Р 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний  
ГОСТ Р 51693 Грунтовки антакоррозионные. Общие технические условия  
ГОСТ Р 52192 Соединения сварные в стальных конструкциях железнодорожного подвижного состава. Требования к проектированию, выполнению и контролю качества  
СП 5.13130 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования  
СП 12.13130 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности  
СП 44.13330 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04—87  
СП 52.13330 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05—95  
СП 56.13330 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03—2001  
СП 153.13130 Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 безвоздушное распыление:** Распыление лакокрасочного материала без использования сжатого воздуха под высоким давлением.

## 3.2

**внешний слой покрытия:** Слой покрытия, поверхность которого соприкасается с окружающей средой.

[ГОСТ 9.008—82, статья 2]

**3.3 гарантийный срок службы покрытий:** Календарная продолжительность эксплуатации железнодорожного подвижного состава, в течение которого предприятие-изготовитель выполняет свои гарантийные обязательства.

**3.4 герметик:** Высоковязкий материал, изготовленный на основе полимеров и предназначенный для уплотнения и герметизации стыков и щелей между сборными элементами узлов и конструкций.

## 3.5

**грунтование:** Нанесение промежуточных слоев лакокрасочного материала, обладающего хорошей адгезией к окрашиваемой поверхности и следующему слою лакокрасочного покрытия и предназначенному для повышения защитных свойств системы покрытия.

[ГОСТ 9.072—77, статья 5а]

## 3.6

**грунтовка:** Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное или прозрачное однородное лакокрасочное покрытие с хорошей адгезией к окрашиваемой поверхности и покрываемым слоям и предназначенный для улучшения свойств лакокрасочной системы.

[ГОСТ 28246—2006, статья 12]

**3.7 дизайн-проект на локомотивы:** Конструкторская документация, содержащая цветографические схемы окрашивания локомотивов.

## 3.8

**долговечность лакокрасочного покрытия:** Способность лакокрасочного покрытия сохранять заданные свойства в течение заданного срока.

[ГОСТ 9.072—77, статья 14]

## 3.9

**жизнеспособность лакокрасочного материала:** Максимальное время, в течение которого лакокрасочный материал, выпускаемый в виде отдельных компонентов, может быть использован после смешения компонентов.

[ГОСТ 28246—2006, статья 46]

**3.10 заказчик железнодорожного подвижного состава:** Предприятие или организация или их объединение, по заявке и договору с которым осуществляется разработка, производство и/или поставка железнодорожного подвижного состава и/или его составных частей, а также их ремонт с включением окрашивания.

## 3.11

**защитное лакокрасочное покрытие:** Покрытие, предназначенное для защиты окрашиваемой поверхности от воздействия факторов внешней среды.

[ГОСТ 9.072—77, статья 39]

**3.12 изготовитель (локомотивов):** Промышленное предприятие, изготавливающее локомотивы.

**3.13 капитальный ремонт локомотивов; КР:** Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые.

## 3.14

**краска:** Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий в качестве пленкообразующего вещества олифу различных марок или водную дисперсию синтетических полимеров и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

[ГОСТ 28246—2006, статья 8]

**3.15 комбинированное распыление:** Смешанное распыление или безвоздушное распыление с воздушным формированием факела.

3.16

**лак:** Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность прозрачное лакокрасочное покрытие.

[ГОСТ 28246—2006, статья 11]

3.17

**лакокрасочное покрытие:** Сплошное покрытие, полученное в результате нанесения одного или нескольких слоев лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

[ГОСТ 28246—2006, статья 6]

3.18

**лакокрасочный материал:** Жидкий, ластообразный или порошковый материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность лакокрасочное покрытие, обладающее защитными, декоративными или специальными техническими свойствами.

[ГОСТ 28246—2006, статья 1]

**3.19 локальный ремонт:** Восстановление лакокрасочного покрытия на поврежденной поверхности (сколы, царапины, вмятины).

3.20

**локомотив:** Железнодорожный тяговый подвижной состав, предназначенный для обеспечения передвижения по железнодорожным путям поездов и отдельных вагонов.

[ГОСТ Р 55056—2012, статья 50]

**3.21 малярный цех (участок):** Цех (участок), на котором созданы необходимые условия для проведения окрасочных работ.

**3.22 мастика:** Высоковязкий противокоррозионный материал, обладающий противошумными, вибропоглощающими или теплоизоляционными свойствами.

**3.23 материалы повышенной долговечности:** Лакокрасочные материалы, обеспечивающие срок службы покрытия не менее 12 лет.

3.24

**окрашивание:** Нанесение лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

[ГОСТ 9.072—77, статья 5]

**3.25 пневматическое распыление:** Распыление лакокрасочного материала путем его дробления струей сжатого воздуха и нанесения в виде тонкой дисперсии на поверхность.

**3.26 пневмоэлектростатическое распыление:** Распыление лакокрасочного материала под воздействием потока сжатого воздуха в электростатическом поле.

3.27

**защитное лакокрасочное покрытие:** Покрытие, предназначенное для защиты окрашиваемой поверхности от воздействия факторов внешней среды.

[ГОСТ 9.072—77, статья 39]

3.28

**получение лакокрасочного покрытия:** Технологический процесс, включающий операции подготовки окрашиваемой поверхности, окрашивания и сушки.

[ГОСТ 9.072—77, статья 4]

3.29

**порошковый лакокрасочный материал:** Лакокрасочный материал в порошкообразной форме, не содержащий растворителя, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность после расплавления и отверждения сплошное лакокрасочное покрытие.

[ГОСТ 28246—2006, статья 14]

**3.30 противокоррозионное покрытие:** Покрытие, предназначенное для защиты поверхности от коррозии при взаимодействии с окружающей средой и от воздействия агрессивных сред.

3.31

**разбавитель лакокрасочного материала:** Одно- или многокомпонентная летучая жидкость, которая, не являясь растворителем лакокрасочного материала, может быть использована в сочетании с растворителем, не оказывая вредного воздействия на свойства лакокрасочного материала и лакокрасочного покрытия.

[ГОСТ 28246—2006, статья 17]

3.32

**растворитель лакокрасочного материала:** Одно- или многокомпонентная жидкость, испаряющаяся при определенных условиях сушки и полностью растворяющая пленкообразующее вещество лакокрасочного материала.

[ГОСТ 28246—2006, статья 16]

3.33

**система лакокрасочного покрытия:** Многослойное покрытие, в котором каждый слой выполняет определенную функцию.

[ГОСТ 9.072—77, статья 2а]

3.34 сошлифовка: Снятие верхнего декоративного финишного слоя покрытия.

3.35 средний ремонт локомотивов; СР: Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса локомотива с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния составных частей, осуществляемый в объеме, установленном в нормативно-технической документации.

3.36

**срок службы лакокрасочного покрытия:** Срок, в течение которого лакокрасочное покрытие сохраняет заданные свойства.

[ГОСТ 9.072—77, статья 13]

3.37

**сушка лакокрасочного покрытия:** Формирование лакокрасочного покрытия.

[ГОСТ 9.072—77, статья 30]

3.38

**температура сушки лакокрасочного покрытия:** Температура, обеспечивающая формирование лакокрасочного покрытия с заданными свойствами.

[ГОСТ 9.072—77, статья 35]

3.39 текущий ремонт локомотивов; ТР-3: Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности локомотива, заключающийся в замене и/или восстановлении отдельных узлов и систем.

3.40

**тепловоз:** Автономный локомотив, силовой установкой которого является двигатель внутреннего горения.

[ГОСТ Р 55056—2012, статья 52]

**3.41 технические моющие средства на кислотной основе:** Жидкие или гелеобразные моющие средства, в состав которых входят смесь различных органических и неорганических кислот, ингибирующие добавки и другие вещества, сообщающие водному раствору кислую реакцию, предназначенные для обмывки наружных поверхностей кузовов от железоокисных загрязнений (колодочной пыли), известковых, графитовых и других минеральных загрязнений.

**3.42 технические моющие средства на щелочной основе:** Моющие средства в виде жидкостей, порошков, гелей, супензий, эмульсий, в состав которых входят щелочные препараты в композиции с поверхностно-активными веществами, ингибиторами и другими веществами, сообщающие водным

растворам щелочную реакцию, предназначенные для очистки поверхностей от маслогрязевых и смазочных отложений пыли, различного рода надписей маркерами и фломастерами и т. п.

3.43

**формирование лакокрасочного покрытия:** Физический или химический процесс образования покрытия.

Примечание — Примером физического процесса является испарение растворителя, примером химического процесса являются поликонденсация, полимеризация, полиприсоединение и др.

[ГОСТ 9.072—77, статья 6]

3.44

**шпатлевание:** Выравнивание окрашиваемой или окрашенной поверхности с помощью шпатлевки.

[ГОСТ 9.072—77, статья 56]

3.45

**шпатлевка:** Пастообразный или жидкий лакокрасочный материал, который наносят на окрашиваемую поверхность перед окрашиванием для выравнивания незначительных неровностей и/или получения гладкой ровной поверхности.

[ГОСТ 28246—2006, статья 13]

3.46

**шпатлевочное покрытие:** Лакокрасочное покрытие, предназначенное для заполнения неровностей и сглаживания окрашиваемой поверхности.

[ГОСТ 9.072—77, статья 38]

3.47

**электровоз:** Неавтономный локомотив, приводимый в движение установленными на нем тяговыми электродвигателями, получающими энергию от энергосистемы через тяговые подстанции, контактную сеть или от собственной аккумуляторной батареи.

[ГОСТ Р 55056—2012, статья 54]

3.48

**эмаль:** Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий лакокрасочную среду в виде раствора пленкообразующего вещества в органических растворителях и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

[ГОСТ 28246—2006, статья 7]

## 4 Требования к окрашиванию

### 4.1 Общие требования

4.1.1 Все работы по окрашиванию, включая подготовку поверхности, а также выдержку окрашенного локомотива, следует проводить в специализированных помещениях (малярный цех, участок, окрасочно-сушильная камера, дробеструйная камера) при температуре окружающей среды не ниже 15 °С и влажности воздуха не выше 80 %.

Окрашивание двухкомпонентными лакокрасочными материалами повышенной долговечности следует проводить в окрасочных камерах или в специальных помещениях, имеющих местную и общую приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, содержание вредных веществ в которых не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК). Локальный ремонт лакокрасочного покрытия возможен на малярных участках при условии соблюдения требований к нанесению лакокрасочных материалов, установленных в 4.2.3.11.

По согласованию с заказчиком железнодорожного подвижного состава допускают производить выдержку окрашенного локомотива на крытых участках вне малярного помещения при соблюдении требований ГОСТ 9.402—2004 (пункт 4.1).

4.1.2 Температура кузова локомотива, подготовленного к окрашиванию, должна быть не менее чем на 3 °С выше точки росы. Определение точки росы в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха — по таблице А.1 (приложение А).

## 4.2 Требования к подготовке поверхности перед окрашиванием

### 4.2.1 Общие требования

4.2.1.1 Металлические поверхности локомотивов, их деталей и сборочных единиц должны быть подготовлены к окрашиванию по ГОСТ 9.402: обезжирены от масложировых и сажевых загрязнений и очищены от ржавчины, окалины, сварочных брызг, формовочной земли, заусенцев, старого лакокрасочного покрытия механическим способом, с использованием ручного и механизированного инструментов, специального оборудования, а также методом абразивоструйной обработки.

4.2.1.2 Период времени между окончанием абразивоструйной обработки и следующей операцией грунтования не должен превышать 2 ч.

Допускается при условии соблюдения температуры окружающей среды не ниже 15 °С и относительной влажности воздуха не выше 80 % увеличение времени межоперационного хранения обработанных абразивоструйным способом деталей и сборочных единиц в соответствии с ГОСТ 9.402—2004 (пункт 4.3).

4.2.1.3 Для абразивоструйной очистки должны быть использованы:

а) для поверхностей из углеродистой стали:

- 1) стальная закаленная и стальная дробь по ГОСТ 11964 размером от 0,2 до 1,0 мм;
- 2) металлический песок или купершлак размером от 0,2 до 2,5 мм;
- 3) электрокорунд размером от 0,2 до 1,0 мм;

б) для поверхностей из нержавеющей стали:

- 1) нержавеющая дробь размером от 0,2 до 1,0 мм;
- 2) фруктовая косточка размером от 0,2 до 1,0 мм;
- 3) электрокорунд размером от 0,2 до 1,0 мм;

в) для поверхностей из алюминия:

- 1) алюминиевая дробь размером от 0,2 до 1,0 мм;
- 2) электрокорунд размером от 0,2 до 1,0 мм.

Допускается увеличение размера стальной закаленной и стальной дроби по ГОСТ 11964 до 1,4 мм при абразивоструйной очистке металлических поверхностей толщиной не менее 8 мм. При этом шероховатость поверхности должна быть не более 60 мкм и количество слоев первичной грунтовки увеличено до 3.

4.2.1.4 Подготовленные к окрашиванию кузова локомотивов, детали и сборочные единицы должны быть в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402 сухими и обдуты после абразивоструйной и механической обработки кузова сжатым воздухом по ГОСТ 9.010.

### 4.2.2 Требования к подготовке поверхности вновь изготавливаемых локомотивов

4.2.2.1 Качество обезжиривания поверхности перед очисткой должно соответствовать первой степени по ГОСТ 9.402.

4.2.2.2 Наружные и внутренние поверхности кузовов локомотивов перед окрашиванием должны быть подвергнуты абразивоструйной или механической обработке по ГОСТ 9.402 с последующим обспыливанием.

4.2.2.3 Степень очистки по ГОСТ 9.402 для вновь изготавливаемых локомотивов должна быть:

- для наружных поверхностей локомотивов — 1 или 2;
- для внутренних поверхностей локомотивов — 2;
- для подкузовного оборудования — 3.

4.2.2.4 Шероховатость металлической поверхности (толщиной до 3 мм) для вновь изготавливаемых кузовов локомотивов после абразивоструйной или механической очистки должна быть не более Rz 40 и не менее Rz 20 по ГОСТ 2789. Требования не распространяются на штампованные и литье детали.

### 4.2.3 Требования к подготовке поверхности при ремонте

4.2.3.1 Наружные поверхности кузовов локомотивов при КР должны быть очищены от старого покрытия абразивоструйным или механическим способами.

4.2.3.2 Степень очистки локомотивов по ГОСТ 9.402 при КР должна быть:

- для наружных поверхностей локомотивов — 1 или 2;

- для внутренних поверхностей — 3;
- для внутренних поверхностей, подлежащих облицовке, — 3 или 4;
- для подкузовного оборудования — 3.

4.2.3.3 Наружные поверхности кузовов локомотивов при СР очищают полностью до металла, если:  
- разрушение лакокрасочного покрытия превышает 25 % общей площади кузова (определяют визуально), или

- общая толщина по ГОСТ 31993 имеющегося комплексного покрытия превышает 2000 мкм (включая шпатлевку, грунтовку и эмаль) и 250 мкм (исключая шпатлевку), или
- адгезия старого покрытия более 2 баллов по ГОСТ 15140 или более 1 балла по ГОСТ 32702.2.

Очистка старого покрытия наружных поверхностей локомотивов до металла должна быть произведена в процессе СР и ТР-3 до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402 механическим или абразивоструйным способом.

4.2.3.4 Наружные поверхности кузовов локомотивов со старым частично разрушившимся покрытием при проведении СР и ТР-3 должны быть очищены в местах разрушившегося покрытия до металла механическим способом с использованием специализированных ручных и механизированных инструментов или методом абразивоструйной обработки в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402.

4.2.3.5 Наружные поверхности локомотивов с сохранившимся покрытием при проведении СР и ТР-3 должны быть очищены от дефектов предыдущего окрашивания (потеков, наплывов и утолщений) с использованием механизированного инструмента.

4.2.3.6 Внутренние поверхности кузовов локомотивов при проведении КР (крыша, пол, боковые и торцевые стены) должны быть очищены от разрушившегося покрытия (отслоения, всучивания, растрескивания и т. д.) ручным и механизированным инструментом до степени очистки 3 по ГОСТ 9.402.

4.2.3.7 Внутренние вскрытые поверхности кузовов локомотивов, имеющие повреждения защитного покрытия (отслоения, всучивания, растрескивания и т. д.), при проведении СР должны быть очищены ручным и механизированным инструментом до степени очистки 3 или 4 по ГОСТ 9.402.

4.2.3.8 Внутренние, вновь вваренные поверхности кузовов локомотивов, включая металл боковин, крыши, пола, при проведении КР и СР должны быть очищены абразивоструйным или механическим способом с использованием механизированного инструмента до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402.

4.2.3.9 Внутренние поверхности кузовов локомотивов (при отсутствии облицовки) и оборудование внутри кузовов, подлежащие окрашиванию, должны быть очищены от старого разрушенного покрытия и продуктов коррозии механизированным инструментом.

4.2.3.10 Подкузовное оборудование должно быть очищено от продуктов коррозии и разрушившегося лакокрасочного покрытия абразивоструйным или механическим способом с использованием механизированного инструмента.

Допускается использовать другие способы подготовки поверхности подкузовного оборудования, соответствующие требованиям ГОСТ 9.402 и срокам службы покрытий, указанным в 4.9.

4.2.3.11 Наружные поверхности кузовов локомотивов, окрашенные двухкомпонентными материалами повышенной долговечности в период между проведением СР, ТР-3, КР, имеющие сколы, царапины, вмятины, должны быть подвергнуты локальному ремонту.

4.2.3.12 Наружные поверхности кузовов локомотивов, окрашенных двухкомпонентными долговечными материалами в процессе КР, должны быть очищены абразивоструйным или механическим способом с использованием механизированного инструмента полностью до металла до степени очистки 1 или 2 с последующим обспыливанием по ГОСТ 9.402.

4.2.3.13 Шероховатость поверхности после абразивоструйной очистки, используемой при всех видах ремонта, должна быть не более Rz 55 и не менее Rz 20 по ГОСТ 2789.

4.2.3.14 Поверхности кузовов локомотивов, подвергнутые очистке ручным или механизированным электропневмоинструментом, должны быть обезжириены. Качество обезжиривания перед окрашиванием должно соответствовать второй степени по ГОСТ 9.402.

### 4.3 Требования к лакокрасочным и противокоррозионным материалам

4.3.1 Все лакокрасочные и противокоррозионные материалы, применяемые для окрашивания и противокоррозионной защиты, должны иметь свидетельство о государственной регистрации [1], внесенное в реестр свидетельств о государственной регистрации [2].

4.3.2 Системы лакокрасочных покрытий для окрашивания вновь изготавливаемых локомотивов, деталей и сборочных единиц, число слоев грунтовок, эмалей, лаков, толщина лакокрасочных покрытий шпатлевки и мастики приведены в таблицах Б.1, Б.2 (приложение Б).

4.3.3 Системы лакокрасочных покрытий, число слоев грунтовок, эмалей, лаков, толщина лакокрасочных покрытий шпатлевки и мастики для окрашивания локомотивов их деталей и сборочных единиц при проведении КР, СР и ТР-3 даны в таблицах В.1, В.2 (приложение В).

4.3.4 Лакокрасочные материалы повышенной долговечности применяют в комплексных схемах и приведены таблице Г.1 (приложение Г) с указанием наименований грунтовок, грунтовок-выравнивателей, шпатлевок, эмалей, лаков и их толщин.

Допускается применять лакокрасочные материалы, не предусмотренные в приложениях Г и Д, обеспечивающие повышенные декоративные и защитные свойства комплексного покрытия в соответствии с 4.9 и имеющие свидетельство о государственной регистрации, внесенное в реестр свидетельств о государственной регистрации (см. [1] и [2]) для применения на железнодорожном транспорте.

4.3.5 Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий выбирают применительно к видам окрашиваемой поверхности для вновь изготавливаемых локомотивов, при проведении КР, СР и ТР-3 и подготовки поверхности к окрашиванию с обязательным учетом типов ранее применяемых покрытий, указанных в формуляре на локомотив. Не допускается замена типа покрытия на иное без предварительной очистки кузова локомотива до металла.

4.3.6 Перечень лакокрасочных, противокоррозионных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты кузовов локомотивов, деталей и сборочных единиц приведен в приложении Д.

#### 4.4 Требования к противокоррозионной защите внутренних поверхностей кузовов локомотивов

4.4.1 Для противокоррозионной защиты внутренней поверхности кузовов, подлежащих облицовке, применяют материалы (грунтовки, мастики и составы), указанные в таблицах Б.2 (приложение Б), В.2 (приложение В), а также в приложении Д, обладающие комплексом защитных, гидроизоляционных, виброшумопоглощающих, теплоизоляционных и технологических свойств.

4.4.2 Для вновь изготавливаемых локомотивов следует использовать водно-дисперсионные мастики и составы, нанесенные на грунтовку, приведенные в таблице Б.2 (приложение Б).

4.4.3 На вновь изготавливаемых локомотивах должны быть обработаны антикоррозионными материалами:

- сопрягаемые поверхности и поверхности деталей замкнутого профиля из углеродистой стали;
- сварные соединения кузовов, выполняемые точечной контактной или дуговой сваркой в виде точек и прерывистых швов.

Допускается не наносить антикоррозионные материалы на сопрягаемые поверхности деталей, расположенных внутри кузовов локомотивов в соответствии с ГОСТ Р 53192 (пункт 5.1.2).

4.4.4 При проведении КР используют пенетрирующие мастики и составы в соответствии с таблицей В.2 (приложение В). Наносить пенетрирующие мастики на разрушенное и нерасчищенное покрытие не допускается.

4.4.5 Сварные швы вновь вваренного металла при ремонте должны быть обработаны фосфатирующими грунтовками с последующим нанесением на них различного типа грунтовок, за исключением двухкомпонентных на эпоксидной основе.

4.4.6 Последовательность выполнения операций и применяемые материалы для противокоррозионной защиты при проведении КР и СР указаны в таблице В.2 (приложение В).

#### 4.5 Требования к оборудованию и инструменту, применяемому при подготовке поверхности перед нанесением лакокрасочных и противокоррозионных материалов

4.5.1 Камеры абразивоструйной очистки, используемые при подготовке поверхности к окрашиванию вновь изготавливаемых локомотивов и полного снятия покрытия при ремонте, должны быть обеспечены системами вентиляции с минимальным 60-кратным обменом воздуха с ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест в соответствии с гигиеническими по [3] и ориентировочными безопасными уровнями воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны по [4].

4.5.2 При частичном снятии покрытия допускаются к использованию портативные мобильные аппараты абразивной очистки или механизированный электропневмоинструмент.

4.5.3 Окрасочно-сушильные камеры для грунтования, шпатлевания, шлифования, нанесения финишных слоев должны быть обеспечены системами вентиляции в соответствии с ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно [3] и ОБУВ [4].

4.5.4 Установки пневматического, безвоздушного, комбинированного, пневмоэлектростатического метода распыления для нанесения грунтовок, эмалей, красок, лаков должны быть обеспечены устройствами регулирования давления воздуха и изменения формы факела при окраске поверхностей разных размеров и достижения максимальной производительности работ, шлангами для подачи лакокрасочных материалов, стойкими к воздействию растворителей.

4.5.5 Ручной инструмент, используемый при окрашивании поверхности, должен соответствовать требованиям ГОСТ 10597 (кисти и щетки), ГОСТ 10831 (валики).

#### 4.6 Требования к нанесению лакокрасочных материалов

4.6.1 Нанесение грунтовочных материалов проводят методом безвоздушного, пневматического, комбинированного или пневмоэлектростатического распыления.

Нанесение финишных покрытий проводят методом пневматического, комбинированного или пневмоэлектростатического распыления.

Нанесение мастичных высоковязких материалов проводят механизированными установками, защитных составов — агрегатами безвоздушного распыления.

Окрашивание однокомпонентными лакокрасочными материалами поверхностей кузова внутри локомотива, а также наружных поверхностей кузовов локомотивов при восстановлении механических повреждений допускается с помощью кистей и валиков.

4.6.2 Сжатый воздух, подаваемый к краскораспылительному оборудованию, должен быть очищен от влаги, пыли и масла в соответствии с требованиями ГОСТ 9.010.

#### 4.7 Требования к сушке лакокрасочных и противокоррозионных покрытий

4.7.1 Лакокрасочные и противокоррозионные покрытия, нанесенные на поверхности локомотивов, их деталей и сборочных единиц, следует подвергать горячей или естественной сушке до степени 3 по ГОСТ 19007.

Допускается нанесение слоев лакокрасочных материалов по недосушенным предыдущим слоям, если это предусмотрено в технической документации на материалы.

4.7.2 Сушку покрытий следует обеспечивать соблюдением режимов сушки, установленных в технической документации на конкретную марку материалов.

#### 4.8 Требования к покрытиям

##### 4.8.1 Требования к толщине лакокрасочных покрытий

Толщина лакокрасочных покрытий на наружных и внутренних поверхностях локомотивов должна соответствовать указанной в приложениях Б — Г.

##### 4.8.2 Требования к внешнему виду лакокрасочных покрытий

4.8.2.1 Загрунтованная наружная поверхность должна быть ровной, без наплывов и непрокрашенных мест в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51693.

4.8.2.2 Цвет лакокрасочного покрытия выбирают по международной цветовой картотеке RAL в соответствии с ГОСТ 23852 и дизайном-проектом на локомотивы, согласованным с заказчиком железнодорожного подвижного состава.

4.8.2.3 Внешний вид наружных окрашенных поверхностей локомотивов должен соответствовать следующим классам по ГОСТ 9.032:

- пульт управления в кабине машиниста — классу III;
- наружные боковые, лобовые стекла кузова, скаты крыши пассажирских локомотивов, видимые поверхности труб, оконных проемов и т. п. в кабине машиниста — классу IV;
- наружные боковые, лобовые стекла кузовов, скаты крыши грузовых локомотивов, внутренняя поверхность кузова локомотива, не подлежащего облицовке и оборудование в кузове электровозов и тепловозов, кроме кабины машиниста, — классу V;
- средняя часть крыши, подкузовное оборудование — классу VII.

#### 4.9 Требования к сроку службы (долговечности) лакокрасочных покрытий

4.9.1 Срок службы (долговечность) покрытий, указанных в настоящем стандарте по защитным свойствам, при соблюдении правил эксплуатации и ремонта по 4.10 должен быть не менее:

а) на наружных поверхностях кузовов локомотивов:

- 1) 12 лет — при использовании двухкомпонентных материалов повышенной долговечности;
- 2) 6 лет — при использовании однокомпонентных материалов;

б) на внутренних поверхностях кузовов локомотивов:

- 1) 18 лет — для вновь изготавливаемых локомотивов, подлежащих облицовке при использовании противокоррозионных материалов;
- 2) 6 лет — для вновь изготавливаемых локомотивов, не подлежащих облицовке, и на поверхностях ремонтируемых локомотивов при использовании однокомпонентных материалов;
- 3) 10 лет — на поверхностях ремонтируемых локомотивов, подлежащих облицовке;

в) 3 года — на подкузовном оборудовании.

4.9.2 По истечении срока службы покрытие должно быть удалено полностью до металла с последующим окрашиванием в соответствии с требованиями 4.9.1.

#### 4.10 Требования к эксплуатации лакокрасочных покрытий

4.10.1 В процессе эксплуатации оценку состояния лакокрасочных покрытий и работы по их локальному ремонту выполняют в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации и ремонту локомотивов соответствующих серий.

4.10.2 Обмывку локомотивов следует проводить в соответствии с действующими технологическими инструкциями по наружной обмывке кузовов локомотивов с применением специализированных технических моющих средств на кислотной или щелочной на основе.

### 5 Требования безопасности и охраны труда

5.1 При выполнении работ по подготовке поверхностей к окрашиванию локомотивов и их деталей следует соблюдать требования охраны труда в соответствии с ГОСТ 12.3.005.

5.2 Выделение загрязняющих веществ в атмосферу воздуха населенных мест из высущенного покрытия не должно превышать значений, установленных в [3].

5.3 Уровни опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах не должны превышать значений, установленных в:

- гигиенических нормативах [5] — по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- ГОСТ 12.1.003 — по уровням шума;
- санитарных нормах [6] — по уровням вибраций;
- СП 52.13330 — по освещенности рабочих мест;
- санитарных правилах и нормах [7] — по показателям микроклимата.

5.4 К работе по подготовке поверхностей и к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов допускаются лица, достигшие восемнадцати лет, прошедшие при поступлении на работу предварительный медицинский осмотр, а в процессе работы — периодический медицинский осмотр по [8], вводный и первичный инструктажи на рабочем месте, обучение, проверку знаний и стажировку, а в процессе работы — инструктажи и проверку знаний по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

5.5 Категории помещений краскозаготовительных отделений, малярных цехов и участков по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливают с учетом видов используемых в помещениях горючих веществ и материалов, их числа и пожароопасных свойств, а также особенностей технологических процессов в соответствии с требованиями СП 12.13130.

5.6 Санитарно-бытовые помещения для работников, выполняющих работы по подготовке поверхности и нанесению лакокрасочных материалов, должны быть оборудованы в соответствии с группой производственных процессов 3б по СП 44.13330. Работники должны быть обеспечены гардеробными помещениями для специальной одежды расширенного состава, душевыми, респираторными, ингаляториями, помещениями и устройствами для отдыха работников, а также помещениями для обеспыливания специальной одежды и специальной обуви.

5.7 Выбор электрооборудования для краскозаготовительных отделений, малярных цехов и участков осуществляют в соответствии с классом взрывоопасных и пожароопасных зон, определяемых по правилам [9] (глава 7.3).

Общеобменная механическая приточно-вытяжная вентиляция, электроосветительная арматура и другое электрооборудование должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении в соответствии с правилами [10].

5.8 При выполнении работ по подготовке поверхностей к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов, окрашиванию локомотивов необходимо соблюдать:

- требования ГОСТ 12.3.005 в части перечня опасных и вредных производственных факторов, возникающих при проведении окрасочных работ;

- санитарно-эпидемиологические правила [11];
- правила по охране труда [12] в части требований к производственным помещениям, производственному процессу, материалам и производственному оборудованию для проведения окрасочных работ:

  - санитарные правила [13];
  - требования пожарной безопасности в соответствии с правилами пожарной безопасности, действующими на железнодорожном транспорте [10].

5.9 При изложении требований безопасности в технологической документации на отдельные виды работ по подготовке поверхностей к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов, окрашиванию локомотивов необходимо учитывать требования ГОСТ 3.1120.

5.10 Помещения и площадки на территории депо и ремонтных предприятий для работы с лакокрасочными материалами должны быть оснащены установками пожарной сигнализации, пожаротушения по СП 5.13130 и первичными средствами пожаротушения по видам, размещению и обслуживанию в соответствии с ГОСТ 12.4.009, по требованиям к оснащению — в соответствии с [14].

5.11 Все помещения, предназначенные для окрашивания, и камеры абразивоструйной очистки должны быть оборудованы самостоятельными приточно-вытяжными системами вентиляции, которые не допускается объединять между собой и с вентиляционными системами других помещений.

Местные вентиляционные системы, предназначенные для производственного оборудования и рабочих мест, не допускается объединять между собой и с вентиляционными системами помещений, в том числе используемые для работы с красками.

Окрасочные камеры и напольные решетки должны быть оборудованы местными отсосами, обеспечивающими объем удаляемого воздуха в зависимости от метода окрашивания, способа вентиляции и класса опасности применяемого лакокрасочного материала.

5.12 Естественное и искусственное освещение в краскозаготовительных отделениях, малярных цехах и участках должно соответствовать требованиям СП 52.13330.

5.13 Лакокрасочные материалы следует хранить в исправной, небьющейся, герметически закрытой таре, на которой должна быть надпись или бирка на русском языке, содержащая наименование лакокрасочного материала, номер партии, дату изготовления, наименование предприятия-изготовителя и срок хранения. Лакокрасочные материалы следует хранить с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 9980.5—2009 (пункты 4.2, 4.3.5). Емкости, содержащие вредные и взрывоопасные вещества, должны иметь предупреждающую окраску в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

5.14 Устройство, оборудование и эксплуатация складских помещений должны соответствовать требованиям СП 56.13330.

5.15 Работники, выполняющие работы по окрашиванию локомотивов, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами по [15], смывающими и обезвреживающими средствами по [16], имеющими сертификат соответствия и/или декларацию о соответствии.

5.16 Помещения и площадки для работы с лакокрасочными материалами должны быть обозначены сигнальными цветами и знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

## 6 Требования охраны окружающей среды

6.1 При применении лакокрасочных материалов следует соблюдать экологические требования для предупреждения нанесения вреда окружающей среде и здоровью человека в соответствии с [3].

6.2 При проведении работ по окрашиванию локомотивов должны выполняться мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие защиту атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, почвы от загрязнения вредными пылевыми и газовыми выбросами, сточными жидкостями и твердыми отходами, утвержденные на каждом предприятии.

6.3 В камерах абразивоструйной очистки отвод запыленного воздуха осуществляют через каналы вместе с отработанной дробью. Выбрасываемый в атмосферу воздух должен быть очищен от пыли до установленных нормативов согласно [3] с помощью рукавных или патронных фильтров или пылеуловителей.

6.4 Система приточно-вытяжной вентиляции окрасочных цехов (участков) должна быть оснащена очистным оборудованием, обеспечивающим содержание пыли и паров органических растворителей в выбросах в атмосферу и в воздухе рабочей зоны ниже ПДК, установленной в соответствии с требованиями ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны согласно [5] и ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно [3].

6.5 Вентиляционный воздух в окрасочную камеру должен подаваться сверху вниз через потолочный распределительный и пылеулавливающий волокнистый фильтр, обеспечивая 120-кратный воздухообмен.

6.6 Очистка загрязненного воздуха, выбрасываемого в атмосферу из окрасочно-сушильного оборудования, должна обеспечивать содержание летучих органических растворителей (далее — ЛОС), не превышающих значения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по [3] и ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по [4].

6.7 Жидкие и твердые отходы, образовавшиеся после очистных и окрасочных работ, в том числе от промывания оборудования и коммуникаций, должны быть собраны, утилизированы и захоронены. Накопление, транспортирование, обезвреживание и захоронение отходов проводят в соответствии с [17].

## 7 Контроль качества

7.1 Входной контроль качества лакокрасочных материалов и покрытий осуществляют по показателям, установленным в стандартах и технической документации (технических условиях и технических спецификациях) на каждый материал, при этом проверяют следующее:

- соответствие лакокрасочных материалов стандартам, техническим условиям, техническим спецификациям;
- исходную вязкость материала;
- однородность материала;
- время высыхания материала;
- жизнеспособность (для двухкомпонентных материалов);
- адгезию покрытия;
- внешний вид и цвет покрытия.

При изготовлении локомотивов входной контроль лакокрасочных материалов проводят для каждой партии, поступившей на предприятие.

Допускается объем и порядок контроля устанавливать в соответствии с технологией входного контроля предприятия, которое проводит окрашивание локомотивов, с указанием способа контроля — по данным сертификата (сличением) или путем проверки показателей, указанных в технической документации на материалы.

7.2 Входной контроль лакокрасочных материалов при проведении ремонта осуществляет предприятие, оказывающее услуги по окраске, либо предприятие, оказывающее централизованные услуги по ремонту и окраске.

7.3 При входном контроле проверяют:

- качество подготовки поверхности к окрашиванию;
- температуру окрашиваемой поверхности;
- температуру окружающей среды и относительную влажность воздуха в окрасочном помещении;
- степень высыхания каждого слоя;
- число слоев нанесенных материалов;
- толщину лакокрасочных и противокоррозионных покрытий на металлических поверхностях локомотивов;
- внешний вид лакокрасочных покрытий.

Проверку качества выполнения работ по окрашиванию и противокоррозионной защите, начиная с подготовки поверхности и до их окончания, следует проводить на каждом локомотиве пооперационно и на готовом изделии.

## 8 Методы контроля качества окрашивания

8.1 При входном контроле должны быть проведены следующие проверки:

- внешнего вида и цвета по ГОСТ 9.407—2015 (раздел 8);
- вязкости по ГОСТ 8420—74 (раздел 3);
- однородности материала — визуально на отсутствие расслоений;
- жизнеспособности двухкомпонентных материалов по ГОСТ 27271—2014 (раздел 8);
- времени высыхания материала по ГОСТ 19007—73 (раздел 3);
- адгезии покрытия по ГОСТ 15140—78 (раздел 2), ГОСТ 31149—2014 (раздел 6), ГОСТ 32702.2—2014 (раздел 6).

8.2 Проверку степени очистки от окалины, ржавчины и старого покрытия, а также качества обезжиривания поверхности проводят по ГОСТ 9.402—2004 (раздел 6), шероховатости поверхности — по ГОСТ 2789.

8.3 Проверку качества подготовки деревянной поверхности проводят визуально, относительную влажность воздуха — с помощью измерителя влажности или индикатора влажности для древесины по ГОСТ 3191—93 (пункт 3.12).

8.4 Внешний вид окрашенных поверхностей (соответствие классу покрытия) при контроле качества окрашивания и входном контроле определяют по ГОСТ 9.032—74 (раздел 2).

8.5 При контроле качества окрашивания необходимо проверять:

- температуру окружающей среды и относительную влажность воздуха в процессе окрашивания на всех этапах получения лакокрасочных и противокоррозионных покрытий с применением термометров, психрометров, гигрометров, термогигрометров;

- число наносимых слоев, которое контролируют визуально;

- толщину лакокрасочных покрытий на стальных поверхностях, которую проверяют неразрушающими методами контроля с помощью магнитных и индукционных толщинометров. Контрольные измерения толщины покрытия проводят в 13—16 точках по всей наружной поверхности кузова, которые должны быть расположены на свесах крыши, верхней, средней и нижней частях кузова.

8.6 При проведении испытаний лакокрасочных материалов и покрытий следует применять средства измерений, поверенные согласно [18] или имеющие сертификаты о калибровке, а испытательное оборудование должно быть аттестовано по ГОСТ Р 8.568.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие — изготовитель локомотивов и предприятие, осуществляющее их ремонт, должны гарантировать соответствие лакокрасочных покрытий на поверхностях локомотивов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, а также при отсутствии механических повреждений и воздействия химических веществ, не предусмотренных эксплуатацией локомотивов.

9.2 Гарантийный срок службы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий устанавливают в технической документации при изготовлении и ремонте локомотивов.

К моменту истечения гарантийного срока состояние защитных свойств лакокрасочных покрытий на наружных поверхностях кузовов локомотивов должно соответствовать баллу А30, а декоративных свойств — баллу АД2 по ГОСТ 9.407.

Приложение А  
(справочное)

Определение точки росы в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха

Таблица А.1 — Определение точки росы в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха

Температура воздуха	Точка росы при разных значениях относительной влажности воздуха в градусах Цельсия							
	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
10 °C	-5,2	-3,2	-1,7	-0,3	*0,8	+2,2	+3,2	+4,4
11 °C	-4,0	-2,4	-0,9	+0,5	+1,8	+3,0	+4,2	+5,5
12 °C	-3,3	-1,6	-0,1	+1,6	+2,8	+4,1	+5,2	+6,3
13 °C	-2,5	-0,7	+0,7	+2,2	+3,6	+5,2	+6,4	+7,5
14 °C	-1,7	-0,0	+1,5	+3,0	*4,5	+5,8	+7,0	+8,2
15 °C	-1,0	+0,8	+2,4	+4,0	+5,5	+6,7	+8,0	+9,2
16 °C	-0,1	+1,5	+3,2	+5,0	+6,3	+7,6	+9,0	+10,2
17 °C	+0,8	+2,5	+4,3	+5,9	+7,2	+8,8	+10,0	+11,2
18 °C	+1,5	+3,2	+5,3	+6,8	*8,2	+9,8	+11,0	+12,2
19 °C	+2,2	+4,2	+6,0	+7,7	+9,2	+10,5	+11,7	+13,0
20 °C	+3,1	+5,2	+7,0	+8,7	+10,2	+11,5	+12,8	+14,0
21 °C	+4,0	+6,0	+7,9	+9,5	+11,1	+12,4	+13,5	+15,0
22 °C	+5,0	+6,9	+8,8	+10,5	+11,9	+13,5	+14,8	+16,0
23 °C	+5,7	+7,8	+9,8	+11,5	+12,9	+14,3	+15,7	+16,9
24 °C	+6,7	+8,8	+10,8	+12,3	+13,8	+15,3	+16,5	+17,8
25 °C	+7,5	+9,7	+11,5	+13,1	+14,7	+16,2	+17,5	+18,8
26 °C	+8,5	+10,6	+12,4	+14,2	*15,8	+17,2	+18,5	+19,8
27 °C	+9,5	+11,4	+13,3	+15,2	+16,5	+18,1	+19,5	+20,7
28 °C	+10,2	+12,2	+14,2	+16,0	+17,5	+19,0	+20,5	+21,7
29 °C	+11,1	+13,1	+15,1	+16,8	+18,5	+19,9	+21,3	+22,5
30 °C	+11,8	+13,9	+16,0	+17,7	+19,7	+21,3	+22,5	+23,8

Приложение Б  
(обязательное)

**Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания локомотивов при строительстве**

Таблица Б.1 — Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для наружных поверхностей кузовов, сборочных единиц и деталей локомотивов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Грунтовка, грунт-эмаль				Эмаль, грунт-эмаль				Система покрытий				Комплексная толщина покрытия, мм
		Наименование	Толщина одногоСлой, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одногоСлой, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одногоСлой, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одногоСлой, мкм	Число слоев	
1 Сопрягаемые поверхности из углеродистой стали деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2, по ГОСТ 9.104	ЯрПИ ЭФ-065, Эмаль Праймер 65, ЭФ-065 В, «Стрела МД», Термопрайм ЕЕ, Эмаксугт 7320 ЖД, ЯрПИ соат 7130 ЖТ, ЯрПИ соат 7140 ЖТ, ЯрПИ соат 0353, «Стрела», «ГРЭМ-120 В», «НВА-ЖД», УР-0446 «Ураланткор», Хелиос 2К Шол Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—25
2 Сопрягаемые поверхности из углеродистой стали деталей кузова, подлежащих сварке прерывистыми швами или точками	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Цинол СВ, КГ 01, ЯрПИ соат 0353, Хелиос 2К Шол Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—25
3 Внутренние поверхности из углеродистой стали сварных конструкций замкнутого профиля	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ЯрПИ соат 019	8—15	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8—15

Продолжение таблицы Б.1

		Система покрытий							
		Грунтовка, грунт-эмаль		Эмаль, грунт-эмаль		Лак			
Наменование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Наменование	Толщина однолистового покрытия, мм	Наменование	Толщина однолистового покрытия, мм	Число слоев	Наменование	Толщина однолистового покрытия, мм	Число слоев
4 Наружные поверхности кузовов из свесы; стены; боковые, торцевые; средняя часть крыши тепловозов; средняя часть крыши электрозвозов;	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—84 таблицы Г.1 (приложение Г)	—	—	Ко-870	50—60	2	—	—
		Хелиос 2К ЕА1	40—50	1	Хелиос 2К ПУР 3:1 млех	20—30	2	—	—
		Сольвапик 3Г80	50—60	1	Сольвапик ЮМ82	20—25	2	—	—
		ЯрПИсоат 071 белая по ЯрПИсоат 0293 ЖТ	20—25	2	ЯрПИсоат 554 дневная флуорес-центная	20—25	3	ЯрПИсоат 1102	20—25 2
		Сольвапик 3Г20 белая по Сольвапик 3Г80	40—50	1	Сольвапик ЮМ10 флуоресцентная	25—30	2	Сольвапик ЗД55	25—30 2
		У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	50—60	1	Промос ГС	20—25	2	—	190—230
5 Наружные поверхности из углеродистой стали маневровых тепловозов <sup>3)</sup> ; свесы крыши; лобовые, боковые и торцевые стены; средняя часть крыши		Эмаль Праймер 65	20—25	2	«Стрела МД»	20—25	2	—	80—100
		«Стрела МД»			Техалак МЛ90				
		Темпрайм ЕЕ			Ау Вега ЖД				
		ЭФ-065 В			Ау Вега ЖД ВК				
		ЭФ-065 В			ЯрПИ ЭФ-065				
		ЯрПИ ЭФ-065			ЯрПИсоат 1315				
					ЯрПИсоат 1220				

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий							
		Грунтовка, грунт-эмаль	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Ком- плексный тоталь, покрытия, маки				
Наименование	Наименование	Тол- щина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименова- ние	Наименова- ние	Число слоев	Тол- щина одного слоя, мкм	Число слоев	Число слоев
5 Наружные поверхности из углеродистой стали мачев- ровых тепловозов <sup>3)</sup> ; свесы крыши; лобовые, боковые и торцев- ые стены; средняя часть крыши	У1, УХ1 по ГОСТ 9.104	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	20—25	2	НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)	20—25	2	—	—
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)				
				АУ Корунд					
				Праймер АУ Корунд					
				Пентакрил ЖД					
				«Снеж-ПРО 111 МУ»					
				Хелиос 1К А					
				Сольватик КД30					
				Новотэк 3090 Р					
				«ЭКСПРЕСС»					
6 Наружные поверхности из углеродистой стали во- дяных баков, воздушных резервуаров, воздушников, тяговых двигателей воз- духоводов, вентиляторов и прочего оборудования, установленного на крыше	У1, УХП1 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—84 таблицы Г.1 (приложение Г) (за исключение шпатлевок)							
	Эмаль Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	60—75
	ЯрГИ ЭФ-065			ЯрГИ/М/сост 1315					
	ЯрГИ ЭФ-065			ЯрГИ/М/сост 1280					
				НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)					
				НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)					

Продолжение таблицы 6.1

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий					
		Грунтовка, грунт-эмаль	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Ком- плексный покрытий, мкм		
7 Поверхности из углеродистой стали рам, теплек, автосигнального устройства, подкапузового оборудования, акумуляторных ящиков с наружной стороны, воздушных реазрвузов, установленных под кузовом, топливными баками	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Наменование нанесения	Тол- щина одного слоя, мкм	Наменование число слоев	Тол- щина одного слоя, мкм	Наменова- ние число слоев	Тол- щина одного слоя, мкм
	«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—
	Эмакоут 5335 ЖД	40—60	2	—	—	—	—
	Ярликоат 5311	30—40	1	Ярликоат 7140 ЖТ	50—80	1	—
	БГ 62	40—55	1	БД 42	140— 160	1	—
	2К Ярликоат 0424 W	40—55	1	2К Ярликоат 1880 W	120— 150	1	—
	Сольватик ГД83	40—50	2	—	—	—	—
	Сеносол 2К ЭП гидрометаллический 03-3607	80— 100	1	Лентак Сеносол 05-3666	150— 200	1	—
	Эмпак Пример 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—
	Ярли ЭФ-065			Ярликоат 1315			60—75
	Ярли ЭФ-065			Ярликоат 1280			
	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)			
	НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)			
	«Стрела МД»			«Стрела МД»			
	Праймер АУ Корунд			АУ Корунд			
	Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД			
	«Снеж-ПРО 0111 М»			«Снеж-ПРО 0111 М»			

Продолжение таблицы Б.1

		Система покрытий									
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль, грунт-эмаль			Лак			
Наменование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Число слоев	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Число слоев	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Число слоев	
8 Поверхности из углеродистой стали с внутренней стороны, не имеющей облицовки, и внутри кузова; трубы всех систем, краны, шкафы кабин, шкафы для инструмента, отражатели и наружные поверхности дизель-генераторов и т. п.	У2, УХП2 по ГОСТ 9.104 и 4/1 по ГОСТ 9.032	Темпрайм ЕЕ ЭФ-065 В ЭФ-065 В	20—25	1	Темалак МЛ 90 АУ Вега ЖД	20—25	2	—	—	—	
		Хелиос РВФ			АУ Вега ЖД ВК						
		Сольватик КД30			Хелиос 1К А						
		Проект 371 Р			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			Новотэк 3090 Р						
		ЯрМисоат 7130 ЖТ	40—45	2	—	—	—	—	—	—	
		ЯрМисоат 7140 ЖТ	40—45	2	—	—	—	—	—	—	
		«Стрела»	40—45	2	—	—	—	—	—	—	
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	
		«НВА-ЖД»	40—45	2	—	—	—	—	—	—	
		Хелиос 1К	30—40	2	—	—	—	—	—	—	
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	
		ВЦ-УР-658А	40—50	2	—	—	—	—	—	—	
		ВД-АК-0150	40—50	1	ВД-АК-654	35—50	1	—	—	—	
9 Поверхности установочных щитов аккумуляторных ящиков с внутренней стороны из углеродистой стали	7.2 и 7.3 по ГОСТ 9.032	ЭП-773	20—25	1	ЭП-773	20—25	2	—	—	—	
		ЯрМисоат 28	17—25	1	ЭП-140М	20—25	2	—	—	—	

Продолжение таблицы Б.1

		Система покрытий							
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль, грунт-эмаль			Лак	
Наменование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Наменование	Толщина однолистового слоя, мм	Ком-плексный покрытия, мм	
9 Поверхности аккумуляторных батарей аккумуляторов изнутри и снаружи из гальванических аккумуляторов	7/2 и 7/3 по ГОСТ 9.032	ХС-010	20—25	1	ХВ-785 (черного цвета)	20—25	2	—	—
	ХС-010	20—25	1	ХВ-785	20—25	2	ХВ-784	20—25	1
	ЯрМисат 28	17—25	1	ЭП-140М	20—25	2	—	—	80—100
10 Алюминиевые поверхности и поверхности из нержавеющей стали, подлежащие окрашиванию внутри кузова, не имеющие облицовку	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—
	ФП-03Ж, ВП-02, ВП-023	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрМисат 13/5, ЯрМисат 12/0, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, АУ Корунд, Пентакрил ЖД, «Стрела МД», «Снеж-ПРО 111 МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518), Темалак МЛ 90, Хелиос 1К А, Солиант КД30, Новотэк 3090 Р	20—25	2	—	—	60—90
	Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	47—65

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий							
		Грунтовка, грунт-эмаль	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Ком-плексный топпинг, мак				
Наменование	Наменование	Толщина однолистового слоя, мкм	Наменование	Толщина однолистового слоя, мкм	Наменование	Число слоев	Толщина одного слоя, мкм	Наменование	Число слоев
11 Бандажи проводов высоковольтной камеры, внутренние поверхности кожухов, электротранспараторов кабин машиниста. Низковольтные провода и наружные поверхности кожухов электротранспараторов кабинны машиниста	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	ГФ-92ХС, ГФ-92 ГС	20—25	2	—	—	—
12 Пульт управления, каркасы сидений, стол помощника машиниста, кронштейны опор тушителей и т. п. в кабине машиниста	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	Порошковые фраксии: эпоксидные, полизифирные, эпоксиполизифирные	60—90	1	—	—	—
13 Знаки и надписи	У1, УХП1 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	—
14 Поверхности деревянных дверей, мебели, раскладок	У2, УХП2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	Однокомпонентные лаки для дерева	20—25
15 Поверхности деревянные и поверхности из утепрочных стальных стапелей потолков, стен, оборудования коридоров	У2, УХП2 по ГОСТ 9.104	Эмлак Пример 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	2
		ЯрГИ ЭФ-065			ЯрГИ/Соат 1315				40—50
		ЯрГИ ЭФ-065			ЯрГИ/Соат 1280				
					НОВАКС 11518 (NOVAX Primer 01179)				
					НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)				

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа устойчивых эксплуатаций	Система покрытий						
		Грунтовка, грунт-эмаль	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Ком- плексный топпинг, покрытия, маки	Ком- плексный топпинг, покрытия, маки	Ком- плексный топпинг, покрытия, маки	
Наименование	Наименование	Тол- щина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименова- ние	Наименова- ние	Число слоев	Тол- щина одного слоя, мкм	Число слоев
15 Поверхности деревянные и поверхности из утепрородистой стали, потолков, стен, оборудования котлодоров	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	20—25	1	«Стрела МД» АУ Корунд	20—25	2	—	—
	Праймер АУ Корунд			Пентакрил ЖД				
	Праймер Пентакрил ЖД,			«Снеж-ПРО 0111 МУ»				
	«Снеж-ПРО 0111М»			Темалак МЛ 90				
	Темалак ЕЕ			АУ Vega ЖД				
	ЭФ-065 В			АУ Vega ЖД ВК				
	ЭФ-065 В			Хелиос 1К А				
	Хелиос РВФ			Сольватик КД30				
	Сольватик КГ58			Новотэк 3090 Р				
	Протект 371 Р			«ЭКСПРЕСС»				
	ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»							
16 Съемные узлы и детали, фурнитура <sup>4)</sup>	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	Горошковые фра- ски: эпоксидные, полиэфирные, эпок- сиполиэфирные	60—90	1	—	—
17 Поверхности, подвер- женные термическому воздействию, в том числе выхоленная система дыги- теля тепловозов	У2, УХЛ2, по ГОСТ 9.104 и 8 по ГОСТ 9.032	—	—	КО-870	50—60	—	—	100—120
	Хелиос 2К ЕА1	40—50	1	Хелиос 2К ГУР 3:1 тих	20—30	—	—	80—110
	Сольватик ЗГ80	50—60	1	Сольватик КМ82	20—25	—	—	90—110

Окончание таблицы Б.1

Наименование основных обрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий						Ком-плексная толщина покрытия, мм		
		Грунтовка, грунт-эмаль	Эмаль, грунт-эмаль	Толщина одногоСлой, мм	Число слоев	Наименование	Толщина одногоСлой, мм	Наименование	Число слоев	
18 Поверхности из очищенной металла, подлежащие окрашиванию	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрИМсорт 1315, ЯрИМсорт 1280, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, АУ Корунд, Пянгакрип ЖД, НОВАКС 11518 (NOVAKH Торсат 11518), «Стрела МД», «Снег-ПРО 111 Му», Текалак МЛ 90, Халиос 1К А, Сольватик КД30, Новотэк 3090 Р	20—25	—	—	—	47—65
19 Поверхности из нержавеющей стали и алюминия, подверженные термическому воздействию внутри кузова	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104.8 по ГОСТ 9.032	Хелиос 2К ЕА1	40—50	1	Хелиос 2К ГУР 3:1	20—30	2	—	—	100—120
20 Поверхности из углеродистой стали с внутренней стороны водяных и топливных баков теплоходов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104 и 4/1 по ГОСТ 9.032	—	—	—	ВЛ-515	20—25	2	—	—	40—50
21 Поверхности наружные из стеклопластика	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В соответствии со схемами 34—55, 62—73 таблицы Г.1 (приложение Г)										

1) Окашивание кузовов из нержавеющей стали и алюминия проводят в соответствии со схемами 1—33 таблицы Г.1 (приложение Г).  
 2) Комплекс лакокрасочных материалов для полос безопасности должен назначаться по загруженной, заштаплеванной, вторично загруженной грунтовкой-выравнивателем и заштукатуренной поверхности в соответствии с листами схемами 1—84 таблицы Г.1 (приложение Г).  
 3) Шпатлевка в соответствии с таблицей Г.2 (приложение Г) должна быть наложена между слоями грунтовки.  
 4) Допускается окраска стальных узлов, деталей и фурнитуры, не имеющих декоративных покрытий, лакокрасочными материалами в соответствии с пунктом 8 настоящей таблицы Б.1.

Таблица Б.2 — Системы противокоррозионной защиты внутренних поверхностей кузовов покомотивов

Наименование основных опорно-шарнирных поверхностей	Группа устойчивости эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий						
		Грунтова	Маскина	Наименование	Маскина термоизоляционная			
Наименование	Толщина сухого покрытия, мм	Число слоев	Наименование	Толщина сухого покрытия, мм	Наименование			
1 Внутренние поверхности кабин кузовов покомотивов из упиродицкой стали, подлежащие облицовке	У2, УХЛ2	ЯрЛисоат 28, Хеликс 2К Е А1 по Хелиос 2К Шоп Праймер Е, Хеликс 2К Шоп Праймер Е, ЯРЛИ 3Ф-065, Эмпак Праймер 65	20—25/20—25 20—25 20—25 20—25	2/1 2 1 1	ЯрЛисоат 5, «Прайм Барьер W», «Изомаст»	1500—2000*	—	—
2 Внутренние поверхности кабин кузовов покомотивов из алюминия и нержавеющей стали, подлежащие облицовке	У2, УХЛ2	ЯрЛисоат 28, Хеликс 2К Шоп Праймер Е, ФЛ-03ЭК, ВЛ-02, ВЛ-023	20—25 7—15 7—15	2 2 1	ЯрЛисоат 5, «Прайм Барьер W», «Изомаст»	1500—2000*	—	—
3 Внутренние поверхности кузовов из упиродицкой стали, подлежащие облицовке для термоизоляционной защиты	У2, УХЛ2	ЯрЛИ 3Ф-065, ЯрЛисоат 28, Хеликс 2К Шоп Праймер Е, Хеликс 2К Шоп Праймер Е по Хелиос 2К Е А1	20—25 20—25 20—25	2 2 1	ЯрЛисоат 5, «Прайм Барьер W», «Изомаст»	1500—2000*	ТСМ Керамик, «Коручд», «Броня»	Не менее 1000
		Хеликс 2К Шоп Праймер Е, УР-0446 «Уралан-Антикор», ЯрЛисоат 28 по ВЛ-02	20—25/20—25/7—15	2/1	—	—	«Терозон ВТ 129»	Не менее 4000

\* Толщина маскина зависит от внутренней поверхности кузова: на полу и стенах до оконного проема — не менее 2000 мм, на осталных поверхностях — не менее 1500 мм.

Приложение В  
(обязательное)

**Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания локомотивов при КР, СР и ТР-3**

Таблица В.1 — Системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для наружных поверхностейузловов, сборочных единиц и деталей локомотивов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий					
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-акриловинаталь	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Комментарии, мкм	
Наменование	Наменование	Наменование	Наменование	Наменование	Наменование	Наменование	Наменование	
1. С опрятными поверхностями из углеродистой стали и сборочных единиц, соединяемых болтами и заклепками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ЯрИМ ЭФ-065, Эмаль Праймер 65, ЭФ-065 В, «Стрела МД», Тема прайм ЕЕ, Эмакоут 7320 ЖД, ЯрИМосат 7130 ЖТ, ЯрИМосат 7140 ЖТ, ЯрИМосат 0353, «Стрела», «ГРЭМ-120 В», «НЕВА-ЖД», Хелиос 2К Шот Пример Е, УР-0446 «Уретан-Антисор»	20—25	1	—	—	

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-поворотных поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий					
			Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-вывариватель		Эмаль, грунт-эмаль	
Намывное	Намывное	Шпатлевка	Толщина	Намывное	Намывное	Нанесение	Толщина	
Намывное	Намывное	шпатлевка	одного слоя, мм	шпатлевка	одного слоя, мм	слоем, мм	одного слоя, мм	
1 Сопрягаемые поверхности из упоро-дистой стали деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ЯрИМсорт 019	8—15	1	—	—	
2 Сопрягаемые поверхности из упоро-дистой ста-ли деталей кузова, под-лежащих сварке прерывистыми швами или точками	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	Цинол СВ, KG 01, ЯрИМсорт 0353, Хепиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	
3 Внутренне-поворотные поверхности из упоро-дистой стали сварных конструкций замкнутого профиля	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	Цинол СВ, KG 01, ЯрИМсорт 0353, Хепиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	

## Продолжение таблицы В.1

Система покрытий												
		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-вийавинатель		Эмаль, грунт-эмаль		Лак				
Намено- вание основ- ных опре- деляемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Намено- вание	Шпатлев- ка	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм			
4 Наружные поверхно- сти из угле- родистой и нержавею- щей* стали и алюмини- евых по- верхностей; свесы кры- ши; боковые и торцевые стены; средняя часть кры- ши тепло- изоляции	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого по- крытия или расчистка старого дополнительно- го двухком- понентного покрытия до степе- ни 1, 2 по ГОСТ 9.402	В соответствии со схемами 1—84 таблицы Г.1 (приложение Г) (за исключение фосфатирующей пропитки)									
Сошлифка верхнего слоя допол- нительно- двуокомпо- нентного покрытия												
Очистка старого покрытия до степе- ни 1, 2 по ГОСТ 9.402 с шерохова- тостью по- верхности не более 40 мкм	ЯрИМсост 0293ЖТ	40—55	1	В соот- ветствии с таблицей Г.2 (приложе- ние Г)	ЯрИМ ЭФ- 065	25—30	1	ЯрИМсост 1280	20—25	2	—	—
Хелиос 2К Е А1	Хелиос 2К Е А1	40—55	1	Хелиос ПБФ	25—30	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	
ЗГ 64	ЗГ 64	40—55	1	Сольватик КГ 58	25—30	1	Сольватик КД 30	20—25	2	—	—	
Протект 365	Протект 365	40—55	1	Протект 371 Р	25—30	1	Новотэк 3090 Р	20—25	2	—	—	
АК-0291	АК-0291	40—55	1	«Страна МД»	25—30	1	«Страна МД»	20—25	2	—	—	

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-помещаемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий			
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вывиваватель	Эмаль, грунт-эмаль	Лак
4 Наружные поверхности из уп-родистой и нержавеющей стали и алюминиевых по-верхности: свесы крыши, лобовые, боковые и торцевые стены, средняя часть крыши тепло-воздох	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до металла по степеням 1, 2 по ГОСТ 9.402 с шарохова-тостью поверхности не более 20 мм или сошлифова-ка верхнего слоя однокомпонентного покрытия и расчистка старого однокомпонентного покрытия до металла	Эмпак Пример 65	Шпатлевка Толщина одното-слой, мм 0,05—0,1	Намено-вание Тол-щина одного слоя, мм 0,05—0,1	Намено-вание Тол-щина одного слоя, мм 0,05—0,1
			Эмпак Пример 65	20—25 1 В соот-вествии с табли-цей Г2 (прилож-жение Г)	20—25 1 Промос ПС	20—25 2 —
			«Стрепа МД»	«Стрепа МД»	«Стрепа МД»	—
			Темапак МП 90	Тема-прайм ЕЕ	Темапак МП 90	—
			ЭФ-065 В	ЭФ-065 В	ЭФ-065 В	—
			ЭФ-065 В	ЭФ-065 В	ЭФ-065 В	—
			ЯрИ ЭФ-065	ЯрИ ЭФ-065	ЯрИ ЭФ-065	—
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	—
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)	НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)	НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)	—
			Праймер АУ Корунд	Праймер АУ Корунд	Праймер АУ Корунд	—
			Праймер Гентакрил ЖД	Праймер Гентакрил ЖД	Праймер Гентакрил ЖД	—

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-подвижных поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий			
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-выводящая	Эмаль, грунт-эмаль	Лак
4 Наружные поверхности из уп-родистой и нержавею-щей стали и алюминиевые поверхности:	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до металла до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402 с шерохова-тостью поверхности не более 20 мм или сошлифова-нием;	Намено-вание	Шпатлев-ка	Намено-вание	Намено-вание
		лобовые, боковые и торцевые стены;	«Снеж-ПРО 011М»	20—25	1 «Снеж-ПРО 011М»	20—25
		средняя часть крыши тепло-воздох-	Хелиос РВФ	В соответ-ствии с табли-цией Г.2 (прило-жение Г)	Хелиос 1К А	2
			Сольватик КТ58	Сольватик КТ58	Сольватик КД30	—
			Проект 371 Р	Проект 371 Р	Новотэк 3090 Р	—
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»	ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»	«ЭКС-ПРЕСС»	—
5 Наружные поверхности средней части колы-ши из электро-возда из углероди-стей стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402 и по старому зашиф-ованному покрытию	—	—	—	—
			КО-870	50—60	2	—
						—
						100—120

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-защищаемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий					
			Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-вывиватель		Эмаль, грунт-эмаль	
Намено-вание	Намено-вание	Тол-щина	Шпатлев-ка	Тол-щина	Намено-вание	Тол-щина	Намено-вание	Лак
5 Наружные поверхности средней части крыши зданий из деревянных конструкций	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402 и по старому зашифрованному покрытию	—	—	Хелиос 2К Е А1	40—50	1 Хелиос 2К ПУР 3:1	20—30 2 — — —
6 Наружные поверхности из углеродистой стали безопасности	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому зашифрованному покрытию	ЯрПИ-состав 071 белая по ЯрПИ-состав 0293 ЖТ	20—25 2	—	—	ЯрПИ-состав 554 дневная флуоресцентная	20—25 3 ЯрПИ-состав 1102 — 180—225
			Сольватик 3Г20 белая по Сольватик 3Г80	40—50 1	—	—	Сольватик КМ10 флуоресцентная	25—30 2 Сольватик ЗД55 — 190—230
			ЯрПИ АС-071 по ЯрПИ ЭФ-065	20—25 2	—	—	ЯрПИ АС-554 дневная флуоресцентная	20—23 3 ЯрПИ АС-528 23—25 2 170—199

I Система покрытий с долговечными материалами на органической основе

II Система покрытий с материалами на органической основе

## Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий						
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вывиватель	Эмаль, грунт-эмаль	Лак	Толщина одногоСлой, мкм	Нанесение	Толщина одногоСлой, мкм
Компания-изготовитель									
Наименование	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка	Намывное	Шпатлевка	Намывное	Нанесение	Толщина одногоСлой, мкм	Нанесение	Толщина одногоСлой, мкм
Наименование	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка	Намывное	Шпатлевка	Намывное	Нанесение	Толщина одногоСлой, мкм	Нанесение	Толщина одногоСлой, мкм
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	Эмпак Праймер 65	20—25	1	—	—	Промос ПС	20—25
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ЯрИМ ЭФ-065	—	—	—	—	ЯрИсогат 1315	2
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ЯрИМ ЭФ-065	—	—	—	—	ЯрИсогат 1280	—
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	НОВАКС 01179 Primer	—	—	—	—	НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)	—
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	НОВАКС 06294 Primer	—	—	—	—	НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)	—
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	«Стрела МД»	—	—	—	—	«Стрела МД»	—
7 Наружные поверхности из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка старого долговечного двухкомпонентного покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	Праймер АУ Корунд	—	—	—	—	АУ Корунд	—
В соответствии со схемами 1—84 таблицы Г.1 (приложение Г) (за исключением шпатлевок)									

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Система покрытий				Компания, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вьюянватель	Грунтовка, грунт-эмаль	Лак	
7 Наружные поверх- ности из углероди- стой стали водяных баков, воздушных резерву- аров, возду- ховодов, тиовых двигателей воздухово- дов, вен- тиляторов и прочего оборудова- ния, уста- новленного на крыше	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.1104	Очистка старого одноком- понентного покрытия до степе- ни 1, 2 по ГОСТ 9.402 и по старо- му зашли- фованному покрытию	Праймер Пентагрип ЖД	Шпатлев- ка ФФЭСЛ	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание слоя, мкм	Намено- вание слоя, мкм
		20—25	1	—	—	Пента- крип ЖД	20—25
						«Снег- ПРО 111 МУ»	2
						Темпак МП 90	—
						АУ Вега ЖД	—
						АУ Вега ЖД ВК	—
						Хелиос 1К А	—
						Сольватик КД30	—
						Новотэк 3090 Р	—
						«ЭКС- ПРЕСС»	60—75

Продолжение таблицы 8.1

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий				Лак	Толщина одногоСлой, мкм	Нанесение сплошного слоя, мкм	Нанесение сплошного слоя, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-внебаинаватель	Шпатлевка	Толщина одногоСлой, мкм				
9 Поверхности из углеродистой стали с внутренней стороны, не имеющей облицовки, и внутри кузова: трубы всех систем, хранячные, шкафы, кабинчи, шкафы для инструмента, ограждения и т. п.	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402 и по старому разрушенному покрытию	Эмаль Праймер 65 ЯрДИ ЭФ-065 ЯрДИ ЭФ-065	20–25 1	—	—	—	20–25 2	—	—
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)				Промос ПС	—	—	—
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)				ЯрДИсат 1315		—	—
			«Стрела МД»				ЯрДИсат 1280		—	—
			Праймер АУ Корунд				НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)		—	—
			Праймер Пентакрил ЖД				НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518)		—	—
			«Снеж-ПРО 011М»				«Снеж-ПРО 11М»		—	—
			Темалак МП90 ЕЕ				Темалак МП90		—	—

Продолжение таблицы В.1

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий						
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-внебаинвайтель	Грунтовка, грунт-эмаль	Лак	Толщина одногоСлоя, мкм	Нанесение сплошного одногоСлоя, мкм	
10 Алюминиевые поверхности	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	—	Шпатлевка	Нанесение сплошного одногоСлоя, мкм	Нанесение сплошного одногоСлоя, мкм	60—90	1	—
		стали, подлежащие окрашиванию внутри кузова	ФП-0ЭЖ, ВП-02, ВП-023	7—15	1	—	—	—	—

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Грунтовка, грунт-эмаль				Грунтовка, грунт-эмаль				Система покрытий				
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-внебаинаватель	Шпатлев- ка	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Лак	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание		
10 Алюми- ниевые по- верхности и поверх- ности из не- ржавеющей стали, под- лежащие окрашиванию внутри кузова	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого по- крытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ФП-0.3Ж, ВП-02, ВП-02/3	7—15	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47—65	
		Хемиос 2К Шоп Прай- мер Е										Темпак МП 90, Хелиос 1К А, Солватик КД30, Новотэк 3090 Р	20—25	2	—
		Хемиос 2К Шоп Прай- мер Е										Хелиос 1К А	20—25	2	—
		По старо- му нераз- рушенному покрытию	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—
		ЯрДИ ЭФ- 065										ЯрДИсат 1315			—
		ЯрДИ ЭФ- 065										ЯрДИсат 1280			—
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)										НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)			—
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)										НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)			—
		«Страна МД»										«Страна МД»			—
		Праймер АУ Корунд										АУ Корунд			—

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-вьюнавитель		Система покрытий		Лак	
		Подготовка поверхности	Намывование	Шпатлевка	Намывование	Толщина одногоСлоя, мкм	Намывование	Толщина одногоСлоя, мкм	Толщина одногоСлоя, мкм
10 Алюминиевые поверхности из нержавеющей стали, подлежащие окрашиванию внутри кузова	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	Граймер Пентагрип ЖД, «Снеж-ПРО 011М»	20—25 1	—	—	Пента-крип ЖД	20—25 2	—
		Темадром ЕЕ					«Снеж-ПРО 111МУ»		—
		ЭФ-065 В					Темалак МП 90		—
		ЭФ-065 В					АУ Вага ЖД		—
		Хелиос PBF					АУ Вага ЖД ВК		—
		Сольватик КГ58					Хелиос 1К А		—
		Проект 371 Р					Сольватик КД30		—
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»					Новотэк 3090 Р «ЭКС-ПРЕСС»		—
		—	—	—	—	—	ЯрПисоат 7130 ЖТ	40—45 2	—
		—	—	—	—	—	ЯрПисоат 7140 ЖТ	40—45 2	—
		—	—	—	—	—	«Стрела»	40—45 2	—
		—	—	—	—	—	Эмалют 7320 ЖД	40—45 2	—
		—	—	—	—	—	—	—	80—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий					
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вывиванватель	Грунтовка, грунт-эмаль	Лак	Компания-изготовитель, мм	
10 Алюминиевые поверхности из нержавеющей стали, подлежащие оцинкованию внутри кузова	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	Намывание	Шпатлевка	Намывание	Намывание	Лак	Толщина одногоСлой, мкм
11 Бандажи проводов высоковольтной камеры, внутренние поверхности кокулов, электроаппаратов кабин машиниста, Низковольтные провода и наружные поверхности кокулов электропаркетов кабин машиниста	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	ГФ-92ХС, ГФ-92ТС	20—25	2	40—45	2	Наноменование

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Грунтовка, грунт-эмаль				Грунтовка-вьюзивавайтель				Система покрытий			
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вьюзивавайтель	Шпатлев- ка	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Лак	Лак	Тол- щина одного слоя, мкм	Лак
12. Пульт управ- ления, каркасы си- дений, столы помощника машиниста, хрономет- ры опнету- шагелей и т. п. в кабине ма- шиниста	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	Эмлак Праймер 65 065	20–25	1	—	—	—	—	20–25	2	—	—	60–75
			ЯрИМ ЭФ- 065							ЯрИсогат 1315				
			ЯрИМ ЭФ- 065							ЯрИсогат 1280				
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)				
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							«Стрела МД»				
			«Стрела МД»							АУ Корунд				
			Праймер АУ Корунд							Пента- крил ЖД				
			Праймер Пентакрил ЖД							«Снеж- ПРО 111 МУ»				
			«Снеж-ПРО 011М»							Темалак МП 90				
			Темалак ЕЕ							АУ Вега ЖД				
			ЭФ-065 В											

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-покрытий	Группа устойчивых эксплуатаций	Подготовка поверхности	Система покрытий						
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-вывивка	Грунтовка, грунт-эмаль	Лак			
12 Пулыг-управления, каркасы сидений, стол помощника, кронштейны опорно-штепелей и т. п. в кабине машиниста	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	ЭФ-065 В Хелиос РВФ Сольвапик К158 Проект 371 Р ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»	20—25 1 — — —	Шпатлевка Толщина однотонного слоя, мм Намено-вание Намено-вание	Толщина однотонного слоя, мм Намено-вание Намено-вание Сольвапик КД30 Новотэк 3090 Р «ЭКС-ПРЕСС»	20—25 2 — — —	Нанесение Толщина однотонного слоя, мм Нанесение Толщина однотонного слоя, мм Нанесение	Лак
13 Знаки и надписи	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому однокомпонентному покрытию	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	20—25

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Грунтовка, грунт-эмаль				Грунтовка-вийавинатель				Система покрытий						
			Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Шпатлев- ка в фасад- ной	Намено- вание	Тол- щина одного слоя. мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Лак	Тол- щина одного слоя, мкм	Лак			
13 Знаки и надписи	У1, УХП1 по ГОСТ 9.104	По старому однокомпо- нентному покрытию	—	—	—	—	—	—	—	—	НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518), «Снеж- ПРО 111 МУ», Темпак МП 90, Хелиос 1К А, Сольватик КД30, Новотэк 3090 Р	20—25	1	—	—	20—25	
14 По- верхности деревянных дверей, мебели, раскладок	У2, УХП2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	—	—	—	—	—	—	—	—	Эмали в состы- стии со схемами 34—76 та- блицы Г.1 (прилож- ние Г)	20—25	1	Лаки в со- ответ- ствии со схе- мами 34—76 та- блицы Г.1 (прилож- ние Г)	20—25	1	40—50

Продолжение таблицы В.1

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка, грунт-эмаль		Система покрытий	
		Подготовка поверхности	Намено- вание	Шпатлев- ка	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм
15 Поверх- ности де- ревянные и поверх- ности из углероди- стой стали стен, об- рудования каркаров	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	—	—	—	—	—	ЯрГИсоАт 7140 ЖТ	40—45
			—	—	—	—	—	«Стрела»	40—45
			—	—	—	—	—	Эмакоут 7320 ЖД	40—45
			—	—	—	—	—	«НЕВА- ЖД»	40—45
			—	—	—	—	—	Хелиос 1К	30—40
			—	—	—	—	—	ВД-УР- 658А	40—50
			ВД-АК-0150	40—50	1	—	—	ВД-АК-654	35—50
			—	—	—	—	—	«ГРЭМ- 120 В»	35—45
16 Съем- ные узлы	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого по- крытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	—	—	—	—	—	Порош- ковые краски; эпок- сидные, поли- эфирные, эпокси- полиэфир- ные	60—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных опорно-покрытий	Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий					
			Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-эмаль		Эмаль, грунт-эмаль	
Намывное	Намывное	Шпатлевка	Толщина	Намывное	Намывное	Намывное	Толщина	
Намывное	Намывное	шпатлевка	одного слоя, мм	одного слоя, мм	одного слоя, мм	одного слоя, мм	одного слоя, мм	
17 Поверхности, подверженные термическому воздействию, в том числе выхлопная система двигателя теплозвонов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104 и 8 по ГОСТ 9.032	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	—	—	—	—	—	
		По старому покрытию	Халис 2К Е Al	40—50	1	—	—	
			Солватик 3180	50—60	1	—	—	
18 Поверхности из оцинкованного металла, подлежащие окрашиванию	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	ФП-03Ж, ВП-02, ВП-023	7—15	1	—	—	

Продолжение таблицы В.1

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей		Система покрытий				
		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-въязавиватель		Эмаль, грунт-эмаль
Группа устойчивой эксплуатации	Подготовка поверхности	Намывование	Шпатлевка	Намывование	Намывание	Лак
Намывание	Намывание	Толщина однотонного слоя, мкм	Толщина однотонного слоя, мкм	Намывание	Намывание	Толщина однотонного слоя, мкм
18 Поверхности из очищенного, обезжиренного, нержавеющей стали и алюминия, подлежащие окрашиванию	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому покрытию	—	—	—	НОВАКС 11518 (NOVAX Торсат 11518), «Стрела МД», «Снек-ПРО 111 МУ», Темалак МЛ 90, Хелиос 1К А, Сольватик КД30, Новотэк 3090 Р
19 Поверхности из нержавеющей стали и алюминия, подверженные термической обработке внутри кузова	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104 и 8 по ГОСТ 9.032	Очистка старого покрытия до степени 1, 2 по ГОСТ 9.402	—	—	—	КО-870 50—60 2 — — 100—120
		По старому покрытию	Хелиос 2К Е Al	40—50 1	—	Хелиос 2К Пур 3:1 мюх
			Сольватик 3Г80	50—60 1	—	Сольватик КМ82
					—	90—110

Наменова-ния основ-ных опра-шиваемых поверхностей		Подготовка поверхности		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка, грунтовка-рассеиватель		Система покрытий		Лак	
20 Пло-верхности надежные	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По чистой поверхности или по старому долговечно-му двухкомпонентному покрытию	Эмпак Праймер 65	20—25	1	В соответ-ствии с таблицей Г.2 (приложе-ние Г)	Эмпак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25
В соответствии со схемами 34—55, 62—73 таблицы Г.1 (приложение Г)											
		По старому однокомпо-нентному покрытию	Ярли ЭФ-065				Ярли ЭФ-065			Ярлисат 1315	
			Ярли ЭФ-065				Ярли ЭФ-065			Ярлисат 1280	
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)				НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Тарсат 11518)	
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)				НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Тарсат 11518)	
			«Стрела МД»				«Стрела МД»			«Стрела МД»	
			Праймер АУ Корунд				Праймер АУ Корунд			АУ Корунд	

Продолжение таблицы В.1

Наменова- ние основа- ных опра- шиваемых поверхностей	Группа усло- вий эксплуа- тации	Подготовка поверхности	Грунтовка, грунт-эмаль				Грунтовка-внебаинаваль				Система покрытий			
			Грунтовка, грунт-эмаль	Грунтовка-внебаинаваль	Шпатлев- ка	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	Тол- щина одного слоя, мкм	Лак	Тол- щина одного слоя, мкм	Намено- вание	
20 Поверхности из стеклопластика	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому однокомпонентному покрытию из стеклопластика	Праймер Пентакрил ЖД «Снеж-ПРО 011М»	20—25	1	В соответствии с табличей Г.2 (приложение Г)	Праймер Пентакрил ЖД «Снеж-ПРО 011М»	20—25	1	Пентакрил ЖД	20—25	2	—	—
			Тема-прайм ЕЕ				Тема-прайм ЕЕ			Тема-прайм ЕЕ			—	—
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД			—	—
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК			—	—
			Хелиос PBF				Хелиос PBF			Хелиос 1К А			—	—
			Сольватик КТ58				Сольватик КТ58			Сольватик КД30			—	—
21 Поверхности из углеродистой стали	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104 и 411 по ГОСТ 9.032	По старому покрытию	—	—	—	—	—	—	—	ВЛ-515	20—25	2	—	—
													—	—
													40—50	

Окончание таблицы В.1

Наименование основных определяемых поверхностей	Группа устойчивой эксплуатации	Система покрытий					
		Грунтовка, грунт-эмаль		Грунтовка-вывиватель		Эмаль, грунт-эмаль	
Подготовка поверхности	Намывование	Шпатлевка	Намывование	Толщина одногоСлоя, мкм	Намывование	Намывание	Толщина одногоСлоя, мкм
Намывание	Намывание	Намывание	Намывание	Намывание	Намывание	Намывание	Намывание
2.2 Поверхности наружные из стеклопластика	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому однокомпонентному покрытию	Протект 371 Р ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»	20—25 Протект 371 Р ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»	1 В соответствии с таблицей Г2 (приложение Г)	Протект 371 Р ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»	20—25 Новотэк 3090 Р «ЭКСПРЕСС»

\*, окрашивание кузовов покомотивов из нержавеющей стали и алюминия в соответствии со схемами 1—33 таблицы Г.1 (приложение Г).

\*\* Середину крыши не шпатлюют.

\*\*\* Допускается подголовка наружной поверхности днища рамы кузова — до степени 4 (ГОСТ 9.402—2004, пункт 5.12.2, таблица 9).

Таблица В.2—Системы противокоррозионной защиты внутренних поверхностей кузовов локомотивов при КР и СР (группы условий эксплуатации У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104)

Окончание таблицы В.2

Операции выполнения противокоррозионной эпоксидной мастики						
		Грунтование сварных швов и новых изолированных поверхностей			Нанесение грунтовочного алкидиконного слоя на всю поверхность кузова	
Поверхности, подлежащие противокоррозионной обработке		Подготовка поверхности под противокоррозионную защиту			Нанесение защитных слоев на расчищенную поверхность кузова	
Наименование материала	Число слоев	Толщина слоя покрытия, мкм	Наименование материала	Число слоев	Толщина слоя покрытия, мкм	Наименование материала
2 Внутренние поверхности из углеродистой стали кузовов, подлежащие обработке для термоизоляционной защиты	Очистка от старого отслоившегося и разрушившегося покрытия	—	ЯрПИ ЭФ-065, Хелиос 2К Шол Праймер Е, Хелиос 2К Шол Праймер Е по Хелиос 2К Е АР5	2 20—25 1 1	20—25 20—25 20—25 20—25	Мастики на водной основе «Изомаст» или ЯрПисоат 5 или состав «Прим Барьер W»
					1—2 2000 <sup>2)</sup>	1500—2000 <sup>2)</sup> ММК, «Корунд», «Брония»
						1—2 Не менее 1000

1) Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова: на полу и стенах до оконного проема — не менее 1100 мкм, на осталых поверхностях — не менее 900 мкм.  
 2) Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова: на полу и стенах до оконного проема — не менее 2000 мкм, на осталых поверхностях — не менее 1500 мкм.

3) Для нанесения грунтовочного слоя мастики «Демпфи», «Петромаст 15 (марки А и Б)» и состава «Прим Боди» они должны быть разведены растворителем в соответствии с технической документацией на материал.

4) Мастики «Демпфи», «Петромаст 15 (марки А и Б)» и состав «Прим Боди» при нанесении в качестве защитного слоя должны быть нанесены на всю внутреннюю поверхность с исходной вязкостью.

5) Грунтовки должны быть нанесены на поверхность, расчищенную до металла.

Приложение Г  
(рекомендуемое)

Системы лакокрасочных покрытий повышенной долговечности для окрашивания наружных поверхностей кузовов локомотивов групп условий эксплуатации У1 и УХЛ1 по ГОСТ 9.104

Таблица Г.1 — Схемы комплексных покрытий повышенной долговечности

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
I Схемы комплексных покрытий на органической основе по нержавеющей стали*				
1	1	Грунтovка ЯрГИСоат 28	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтovка Тенакоут ГП-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Тенадур-90	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Тенадур КПИЭ 005 5600	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
2	1	Грунтovка Тенакоут ГП-С Праймер	Первичное грунтование предварительно зашлифованных или отформованных наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтovка Тенакоут ГП-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Тенадур КПИЭ 005 5600	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Тенадур КПИЭ 005 5600	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
3	1	Грунтovка «НеоКор» адгезионная	Грунтование для улучшения адгезии к нержавеющей стали	6—10
		Грунтovка «НеоКор»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.442	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
3	1	Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель «НэоКар»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль «НэоКор»	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак «НэоКор»	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
4	1	Грунтовка СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель ГГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—80
		База — цветонесущее базовое связующее КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	18—24
		Лак ПД 70	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	50—60
5	1	Грунтовка СЕЕВЕНХ-Грунтирунг 113-60	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ ХС-кордрипил 401-5А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен с одновременным окрашиванием наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	40—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	50—60
6	1	Грунтовка СЕЕВЕНХ-Грунтирунг 113-60	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
6	1	Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С фильтр 463-5А	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	30—40
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С кордрифт 401-5А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеэрхолл 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	50—60
7	1	Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0620 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравнивочная 2К ЯрЛисоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрЛисоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак 2К ЯрЛисоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—25
8	1	Грунтовка ЯрЛисоат 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравнивочная 2К ЯрЛисоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрЛисоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак 2К ЯрЛисоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—25
9	1	Грунтовка ЯрЛисоат 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Транслак ЕРХ 5000	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Транслак РУР 5400	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.442	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
9	1	Лак Транспак 2К-Н-Клараск	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	2,0—25
10	1	Грунтовка Транспак ЕРХ 3300 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Транспак ЕРХ 5000	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Транспак РУР 5400 Лак Транспак 2К-Н-С-Клараск	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Грунтовка адгезионная ЯрПисоат 0120	Демонтирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
11	1	Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к нержавеющей стали	20—25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	35—45** Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Эмаль 2К ЯрПисоат 1420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Лак 2К ЯрПисоат 1120	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
12	1	Грунтовка Хелиос 2К Шол Пример Е Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Лакирование наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	2,0—25 40—55** Не более 1800
		Грунт-выравниватель Хелиос 2К ПЕ Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	60—70 40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	35—40

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
<b>II Схемы комплексных покрытий типа «база — лак» по нержавеющей стали*</b>				
13	1	Грунтовка адгезионная ЯрПИсогат 0120	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к нержавеющей стали	20—25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПИсогат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПИсогат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПИсогат 1420	Окрашивание крыши	40—50
		База — эмаль базовая ЯрПИсогат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цвет тонусущим слоем	18—25
		Лак 2К ЯрПИсогат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши, лобовых, боковых и торцевых стен	20—25 40—50
14	1	Грунтовка 2К ЯрПИсогат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПИсогат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПИсогат 1420	Окрашивание крыши	40—50
		База — эмаль базовая ЯрПИсогат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цвет тонусущим слоем	18—25
		Лак 2К ЯрПИсогат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши, лобовых, боковых и торцевых стен	20—25 40—50
15	1	Грунтовка ЯрПИсогат 28	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
15	1	Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Эмаль 2К ЯрПисоат 1420 База — эмаль базовая ЯрПисоат 1820 Лак 2К ЯрПисоат 1120	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпаклевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши, лобовых, боковых и торцевых стен	60—70 40—50 18—25 20—25 40—50
III Схемы комплексных покрытий на водной основе по нержавеющей стали <sup>а</sup>				
16	1	Грунтовка БГ 62 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель АГ 70 Эмаль-база АБ 01 Лак АД 12	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпаклевание наружных поверхностей (лобовых, боковых, торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпаклевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—55** Не более 1800 60—80 40—50 45—50
17	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометалл-грунтов. 03-3807 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Гранитуплер 03-3624 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-5006 Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпаклевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпаклевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	80—100** Не более 1800 50—70 15—20 40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
18	1	Грунтовака Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовака-выравниватель Сеносол 2К-ЭГ-Гидро Грюндфиллер 03-5027	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-5009	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	15—20
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—50
19	1	Грунтовака Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовака-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грюндфиллер 03-3624	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	50—70
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-3621	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—50
20	1	Грунтовака Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовака-выравниватель Сеносол 2К-ЭГ-Гидро Грюндфиллер 03-5027	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-3621	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
21	1	Грунтовка 2К ЯрПисоат 0424 W Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0410 W Эмаль 2К ЯрПисоат 1893 W Лак 2К ЯрПисоат 1139 W	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, боковых, боковых и торцевых стен)	60—70 40—50 20—30
IV Схемы комплексных покрытий на органической основе по алюминию*				
22	1	Грунтовка адгезионная ЯрПисоат 0120 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к алюминию Шпатлевание наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	20—25 35—45** Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Эмаль 2К ЯрПисоат 1420 Лак 2К ЯрПисоат 1120	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, боковых, боковых и торцевых стен)	60—70 40—50 20—25
23	1	Грунтовка СЕЕВЕНХ-Грунтирунг 113-60 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	50—70** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ ХС копорфилт 401-5А цвет тонесущая Лак АЛЕКСИТ-Клеэркоат 460-5А	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен с одновременным окрашиванием наружной поверхности кузова цветом очистки сплошным	40—80 50—60

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
24	1	Грунтовка СЕЕВЕНХАГ-Грунтирунг 113-60 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Филлер 463-5А Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Кодорфилл 401-5А цветонесущая Лак АЛЕКСИТ-Клеэркоат 460-5А	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых, и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	50—70** Не более 1800 30—40 40—80 50—60
25	1	Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0620 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравнивющая 2К ЯрЛисоат 0420 Эмаль 2К ЯрЛисоат 1420 Лак 2К ЯрЛисоат 1120	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—55** Не более 1800 60—70 40—50 20—25
<b>▼ Схемы комплексных покрытий типа «база — лак» на органической основе по алюминию</b>				
26	1	Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0620 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравнивющая 2К ЯрЛисоат 0420 Эмаль 2К ЯрЛисоат 1420 База — эмаль базовая ЯрЛисоат 1820 Лак 2К ЯрЛисоат 1120	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Лакировка наружных поверхностей кузова:	40—55** Не более 1800 60—70 40—50 18—25 20—25 40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.442	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
27	2	Грунтовка адгезионная ЯрПИсогат 0120	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к алюминию	20—25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПИсогат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПИсогат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПИсогат 1420	Окрашивание крыши	40—50
		База — эмаль базовая ЯрПИсогат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цвет тонусущим слоем	18—25
		Лак 2К ЯрПИсогат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	20—25 40—50
<b>VI Схемы комплексных покрытий на водной основе по алюминию*</b>				
28	1	Грунтовка БГ 62	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель АГ 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—80
		Эмаль-база АБ 01	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цвет тонусущим слоем	40—50
		Лак АД 12	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	45—50
29	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроунд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100*
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
29	1	Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грандфильтр 03-3624 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-5008	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	50—70
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	15—20
30	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапласт 03-3607	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, боковых, боковых и торцевых стен)	40—50
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К-ЭП-Гидро Грандфильтр 03-5027 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-5009	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
31	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапласт 03-3607	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	15—20
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, боковых, боковых и торцевых стен)	40—50
		Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грандфильтр 03-3624 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-3621	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларпак 07-3660	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапласт 03-3607	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	50—70
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50
32	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапласт 03-3607	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, боковых, боковых и торцевых стен)	40—50
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
			Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
32	1	Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К-ЭП-Гидро Грандфильтр 03-5027 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-3621	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларлак 07-3660	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50
33	1	Грунтовка 2К ЯрПисоат 0424 W Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—50**
		Грунтовка выравниватель 2К ЯрПисоат 0410 W Эмаль 2К ЯрПисоат 1833 W Лак 2К ЯрПисоат 1139 W	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	Не более 1800
VII Схемы комплексных покрытий на органической основе по упаковистой стали				
34	1	Грунтовка Аугоксат БТ ЛВ 350 Граймер ЭП Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка Аугоксат БТ ЛВ 350 Граймер ЭП Эмаль Аугоксат БТ Лак Аугоксат БТ 300 Клеэр	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	60—70
35	1	Грунтовка АК-0445 «Резинолак» Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка АК-0450 «Резинолак»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	Не более 1800
				60—70

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
35	1	Эмаль АК-1530 «Рэно цвет» Лак УР-1-190	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стенах)	40—50 25—30
36	1	Грунтовка ЯрЛисолят 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов в крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка Тэмакоут ГПЛ-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Тэмадур-90 Лак Тэмадур КПИЭ 005 5600	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стенах)	40—50 20—30
37	1	Грунтовка Р7 Праймпокс Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов в крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Перко Топ ЦС353 Филиппер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Перко Топ ПУР Топкот Лак RKAL 69269С Клеаркот	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стенах)	40—50 20—25
38	1	Грунтовка Хелиос 2К Шол Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунт-выравниватель Хелиос 2К	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стенах)	40—50 35—40

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
39	1	Грунтовка Хелиос 2К Е-Зр Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	50—60** Не более 1800
		Грунтовка Хелиос 2К Е-Зр Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 Лак Хелиос 2К ПУР антигравийный	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	60—70 40—50 30—40
40	1	Грунтовка Хелиос 2К Е А1 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	50—60** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	60—70 40—50 30—40
41	1	Грунтовка ЯрПисоат 0293 ЭЖТ Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка ЯрПисоат 0273 В Эмаль ЯрПисоат 1316 Лак ЯрПисоат 1104	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	60—70 40—50 20—25
42	1	Грунтовка НОВАКС 03442 (НОВАКС Римел Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
42	1	Грунтовка НОВАКС 03442 (NOVAX Primer 03442)	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль НОВАКС 13524 (NOVAX Topcoat 13524)	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак НОВАКС 13207 (NOVAX Varnish 13207)	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
43	1	Грунтовка ЗГ 64 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка-выравниватель ЗГ 23 Эмаль ЗД 37	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова	60—70
		Лак ЗД 23	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—30
44	1	Грунтовка «НеоКор» Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка-выравниватель «НеоКор»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль «НеоКор» Лак «НеоКор»	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—50
45	1	Грунтовка СГ 64 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка-выравниватель ГГ 73 Эмаль ПД 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова	60—70
				40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
45	1	Лак ПД 70	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	2,0—30
46	1	Грунтовка Эмплак Праймер ЖД Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Эмплак Праймер-Шпат ЖД Эмаль Эмалоп-ЖД	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Лак Эмалоп ЖД	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
			Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	20—30
47	1	Грунтовка Транспак ЕРХ 3300 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Транспак ЕРХ 5000 Эмаль Транспак РУР 5400	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Лак Транспак 2К-НС-Klarlack	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
			Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	20—30
48	1	Грунтовка Интергарт 276 RW Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка Интергарт 276 RW Эмаль Интергарт 990 РВ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Лак Аутоколят БТ 300 Клеар	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
49	1	Грунтовка Протект 365	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	20—30
			Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
49	1	Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель Протект 330 Эмаль Новопур 1090	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова	Не более 1800 60—70 40—50
50	1, 2	Лак Новакрол 575 антиграффити Грунтовка 2К ЯрЛиссат 0620 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравнивящая 2К ЯрЛиссат 0420 Эмаль 2К ЯрЛиссат 1420 Лак 2К ЯрЛиссат 1120	Лакировка наружных поверхностей (крыши, побоевых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Первичное грунтование наружных поверхностей кузова (крыши, побоевых, боковых и торцевых стен) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова (крыши, побоевых, боковых и торцевых стен)	20—30 40—55** 40—55** 60—70 40—50 20—25
51	1, 2	Грунтовка выравнивящая 2К ЯрЛиссат 0420 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравнивящая 2К ЯрЛиссат 0420 Эмаль 2К ЯрЛиссат 1420 Лак 2К ЯрЛиссат 1120	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова (крыши, побоевых, боковых и торцевых стен)	40—55** Не более 1800 60—70 40—50 20—25
52	1	Грунтовка ЯрЛиссат 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравнивящая 2К ЯрЛиссат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	40—55** Не более 1800 60—70

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подверженности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
52	1	Эмаль 2К ЯрИМоат 1420 Лак 2К ЯрИМоат 1120	Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—50 20—25
53	1	Грунтовка Полиурс УР-0151 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стек, свесов в крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Полиурс УР-0152 Эмаль Полиурс УР-5156 Лак Полиурс УР-5158	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	60—70 40—50 20—30
54	1	Грунтовка СЕВЕННАХ-Грунтирунг 113-60 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стек, свесов в крыши)	50—70** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель АПЕКСИТ ХС Кодорфил 401-5А цвет несущая Лак АПЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен с одновременным окрашиванием наружной поверхности кузова цветом сущим сплошным	40—80
			Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	50—60
55	1	Грунтовка СЕВЕННАХ-Грунтирунг 113-60 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стек, свесов в крыши)	50—70** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель АПЕКСИТ ХС Филлер 463-5А Грунтовка-выравниватель АПЕКСИТ ХС Кодорфил 401-5А цвет несущая Лак АПЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стек Окрашивание наружных поверхностей кузова цветом сущим сплошным	30—40 40—80 50—60

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
56	2	Грунтовка Ф-397 Грунтовка-выравниватель Ф-392 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель Ф-392 Эмаль Ф-341 Депфлакт 350 Лак Ф-390	Фосфатирование поверхности Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	7—10 35—45** Не более 1800 60—70 40—50 25—30
57	2	Грунтовки ВЛ-02 или ВЛ-023 Грунтовка АК-0291 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка АК-0291 Эмаль АК-1301 Лак АК-1112	Фосфатирование поверхности Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	7—10 35—45** Не более 1800 60—70 40—50 20—25
58	2	Грунтовка Хелиос 2К Шол Пример Е Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунт-выравниватель Хелиос 2К Эмаль Хелиос 2К Пур 3:1 Лак Хелиос 2К Пур 2:1	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (боковых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—55** Не более 1800 60—70 40—50 35—40

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
59	2	Грунтовка адгезионная ЯрПисоат 0120	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к упакористой стали	20-25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПисоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак 2К ЯрПисоат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—25
60	2	Грунтовка ЯрПисоат 28	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПисоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак 2К ЯрПисоат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	20—25
61	2	Грунтовка адгезионная ЯрПисоат 0120	Грунтование наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к упакористой стали	20—25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрПисоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
61	2	Лак 2К ЯрПисоат 1120	Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, подбовых, боковых и торцевых стен)	2,0—25
VIII Схемы комплексных покрытий типа «база — лак» по упрощенной стапи				
62	1	Грунтовка ЯрПисоат 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов в крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Автоколят BT База — цветонесущий слой Педонан Бэнкс-ат СБ	Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	40—50 20—25
		Лак Автоколят BT 300 Клеар	Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	20—30 50—60
63	1	Грунтовка Сольвакик ЗГ80 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов в крыши)	50—60** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Сольвакик ЗГ20	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		База — цветонесущее базаэтое связующее Сольвакик КМ10	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Сольвакик ЗД55	Лакировка наружных поверхностей кузова: лобовых, боковых и торцевых стен	20—30 50—60
64	1	Грунтовка Автоколят БТ 350 Праймер ЭП Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов в крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка Автоколят БТ 350 Праймер ЭП	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
64	1	Эмаль Аутоксат БТ База — цветонесущий слой Леонан Байско- ат СБ	Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	40—50 20—25
65	1	Лак Аутоксат БТ 300 Клеэр Грунтовка Р7 Праймпокс Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен Первичное грунтование наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцев- ых стен, свесов крыши) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	20—30 50—60 40—55** Не более 1800
66	1	Грунтовка-выравниватель Перко Топ ЦС353 Филипэр Эмаль Перко Топ ГУР Топкот База — цветонесущая глиментная паста Центари 600 Лак RKAL 69269С Клеаркот Грунтовка Хелиос 2К Е А1 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцев- ых стен, свесов крыши)	60—80 40—50 18—24 20—30 50—60 40—55** Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ Эмаль Хелиос 2К ГУР 3:1 База — цветонесущее связующее базовая эмаль Хелиос Лак Хелиос 2К ГУР 2:1	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем Лакировка наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	60—80 40—50 18—24 20—30 50—60

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
67	1	Грунтовка ГЛ66 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель ГЛ12 База — базозаварочная краска ГЕ75	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветом сущим слоем	40—55** Не более 1800
		Лак ПЛ10	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	20—25 20—30 50—60
68	1	Грунтовка СГ 64 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель ГЛ 73 Эмаль ПД 70	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши	40—55** Не более 1800
		База — цветом сущим базовое связующее КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветом сущим слоем	40—50
		Лак ПД 70	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	20—30 50—60
69	1	Грунтовка Протект 365 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка выравниватель Протект 330 Эмаль Новолур 1090	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши	40—55** Не более 1800
		База — цветом сущим базовое связующее Новобаз 5020	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветом сущим слоем	40—50 20—25

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
69	1	Лак Новакрип 575 антиграфити	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши, боковых, торцевых стен	20—30 50—60
70	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль СТРЕЛА 2К Толкоат	Окрашивание крыши	40—50
		База — базовая эмаль СТРЕЛА Байскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клаваркот	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши, боковых, торцевых стен	20—30 50—60
71	1, 2	Грунтовка 2К ЯрЛиссат 0620 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравнивющая 2К ЯрЛиссат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль 2К ЯрЛиссат 1420	Окрашивание крыши	40—50
		База — эмаль базовая ЯрЛиссат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	18—25
		Лак 2К ЯрЛиссат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши, боковых и торцевых стен	20—25 40—50
72	1, 2	Грунтовка выравнивющая 2К ЯрЛиссат 0420 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
72	1, 2	Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Эмаль 2К ЯрПисоат 1420 База — эмаль базовая ЯрПисоат 1820 Лак 2К ЯрПисоат 1120	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	60—70 40—50 18—25 20—25 40—50
73	1, 2	Грунтовка ЯрПисоат 28 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55** Не более 1800
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПисоат 0420 Эмаль 2К ЯрПисоат 1420 База — эмаль базовая ЯрПисоат 1820 Лак 2К ЯрПисоат 1120	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши; лобовых, боковых и торцевых стен	60—70 40—50 18—25 20—25 40—50
74	2	Грунтовка Аугокот БТ ЛВ 851 Воштраймер Беж Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Фосфоратирование наружных поверхностей Парвичное грунтование наружных поверхностей кузова	7—10 35—45** Не более 1800
		Грунтовка Аугокот БТ 300 Фишлер Грунтовка Аугокот БТ лв 350 Траймер ЭП Эмаль Аугокот БТ База — цветонесущий слой Пеонап Бэйско-ат СБ	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание крыши Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	60—70 40—50 20—25

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
74	2	Лак Аугокоат БТ 300 Клеар	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши, боковых, торцевых стен	20—30 50—60
75	2	Грунтовка Ф-397	Фосфатирование наружных поверхностей	7—10
		Грунтовка-выравниватель Ф-392	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Ф-392	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70
		Эмаль Ф-341 Депфлит 350	Окрашивание крыши	40—50
		База — цветонесущее базовое связующее Ф 3140 (Депфлит Бэйкоат)	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ф-390	Лакирование наружных поверхностей кузова:	20—30 50—60
			крыши, боковых, торцевых стен	
76	2	Грунтовка адгезионная ЯрПиссат 0120	Грунтования наружных поверхностей кузова для улучшения адгезии к утеплодистой стали	20—25
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрПиссат 0420	Грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка выравниватель 2К ЯрПиссат 0420	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	60—70
		Эмаль 2К ЯрПиссат 1420	Окрашивание крыши	40—50
		База — эмаль базовая ЯрПиссат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	18—25
		Лак 2К ЯрПиссат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова:	20—25 40—50
			крыши, боковых, торцевых стен	

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.442	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
IX Схема комплексного покрытия на водной основе по упрощенной стапи				
77	1	Грунтовка БГ 62 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель АГ 70 Эмаль АД 39 Лак АД 12	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцовых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцовых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакировка наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стен)	40—55** Не более 1800 60—70 40—50 20—30
78	1	Грунтовка БГ 62 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель АГ 70 Эмаль АД 39 Лак АД 12	Первичное грунтование наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцовых стен, свесов крыши) Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцовых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцовых стен Окрашивание крыши Лакировка наружных поверхностей лобовых, боковых и торцовых стен	40—55** Не более 1800 60—80 40—50 20—30
79	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроунд 03-3607 Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г) Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грандхуклер 03-3624 Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-5009	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцовых стен, свесов крыши) Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцовых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	80—100** Не более 1800 50—70 15—20

## Продолжение таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.442	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
79	1	Лак Сеносол 2К Гидро Кларнак 07-3660	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—50
80	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К-ЭП-Гидро Грундфиллер 03-5027	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-5008	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	15—20
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларнак 07-3660	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—50
81	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грундфиллер 03-3624	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	50—70
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-3621	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50
		Лак Сеносол 2К Гидро Кларнак 07-3660	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—50
82	1	Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометапт-гроэнд 03-3607	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	80—100**
		Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 1800
		Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К-ЭП-Гидро Грундфиллер 03-5027	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—100
		Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазиспак 05-3621	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	40—50

Окончание таблицы Г.1

Номер схемы	Степень подверженности по ГОСТ 9.402	Наименование материала	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мм
82	1	Лак Сентосол 2К Гидро Кларнак 07-3660	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—50
83	1	Грунтовка Эпокси 91 Граймер ГО Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	40—55**
		Грунтовка-выравниватель ГУ 41 Филлер ГО Эмаль ГУР 610	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	Не более 1800
		Лак ГУР 310-2 Клеэркот Г	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
84	1, 2	Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0424 W Шпатлевки (таблица Г.2 приложения Г)	Лакирование наружных поверхностей кузова Первичное грунтование наружных поверхностей кузова Шпатлевание наружных поверхностей (лобовых, боковых и торцевых стен, свесов крыши)	20—30
		Грунтовка выравнивющая 2К ЯрЛисоат 0410 W Эмаль 2К ЯрЛисоат 1893 W Лак 2К ЯрЛисоат 1139 W	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен Окрашивание наружных поверхностей кузова Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, лобовых, боковых и торцевых стек)	40—55** 60—70 40—50 20—30

\* Допускается измерять толщину покрытия (схемы 1—14) с помощью толщиномера — требованием в сыром слое в соответствии с технической документацией на материал.

\*\* Толщину слоя первичной грунтовки указывают при нанесении на очищенную поверхность кузова в покомотив с шероховатостью 40 мм (допускается уменьшение (или увеличение) толщины первичной грунтовки при соответствующем уменьшении (или увеличении) шероховатости поверхности после очистки кузовов).

8.4 Таблица Г.2. — Шпатлевки полизэфирные для наружных поверхностей локомотивов

Наименование материала	Назначение материала	Толщина одного слоя, мм	Общая толщина слоев, мм
Полистоп	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, салонов кабин)	500	Не более 1800
Полисофт			
Полижит ИВ			
«Стрела»			
Перко Топ ЦС160			
А-656 Гамма-пласт 77			
Хеппос ГЭ Софт			
Луппласт Софт			
Луппласт УНИ			
Луппласт З-ФПГ			
Хеппос ПЕ промышленная			
Транспластика R			
П1551-1062			
Сенопол 2К Зейхслактен 01-0523			
Софт			
ЯрПисоат 00105 универсальная			
ЯрПисоат 00107 легкая			
ЯрПисоат 00108 индустриальная			
ФИНАЛИН Полиэстер Пути 944-5А			
«Экономи»			
Сольватик СП61			
СП69			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25			

Окончание таблицы Г.2

Наименование материала	Назначение материала	Толщина одного слоя, мм	Общая толщина слоев, мм
Г55-1057 со стекловолокном	Шпатлевание глубоких впадин на наружных поверхностях (боковых и торцевых стенах, свесах крыши)	500	Не более 1800
Пупласт Арматур со стекловолокном			
Сенопол 2К ФлексСпэчел 01-0523			
Глас (со стекловолокном)			
ЯрГисоат стеклонаполненная			
ФИНАЛИН-Полиэстер Шлахел 22			
ЯрГисоат 00106 стеклонаполненная			
Радерал 2507			
ДЖЕТА Индастри 20			
Дюнахолат Спрайт фильтр	Сплошное шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, свесов крыши)	200	Не более 200

Приложение Д  
(рекомендуемое)Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов  
для окрашивания и противокоррозионной защиты локомотивов

Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты локомотивов приведен в таблице Д.1.

Таблица Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
1 Грунтовки, грунтовки-выравниватели, грунт-эмали	
Грунтовка ЯрЛИ ЭФ-065 эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка Эмлак Праймер 65 эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка «Стрела МД» эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка Темапрайм ЕЕ эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка ЭФ-065 В эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС» эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка НОВАКС 06294(NOVAX Primer 06294) эпоксизэфирная однокомпонентная	—
Грунтовка Цинол СВ цинкнаполненная однокомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛИсоат 0353 цинкнаполненная однокомпонентная	—
Грунтовка КГ 01 (KG 01) эпоксидная с цинковой пудрой	—
Грунтовка ФЛ-03Ж фенольно-формальдегидная двухкомпонентная	ГОСТ 9109
Грунтовка «Снег-Про 011М» алкидная модифицированная однокомпонентная	—
Грунтовка Протект 371 Р алкидная модифицированная однокомпонентная	—
Грунтовка Праймер Пентакрил ЖД алкидно-акриловая однокомпонентная	—
Грунтовка НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179) алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Грунтовка Сольватик КГ58 алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Грунтовка Праймер АУ Корунд алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Грунтовка Эмлак Праймер ЖД акрилуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛИсоат 0293 ЖТ акрилуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка АК-0445 «Разноцвет» акрилуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛИсоат 071 белая акриловая однокомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛИ АС-071 акриловая однокомпонентная	—
Грунтовка ВД-АК-0150 водно-дисперсионная акриловая однокомпонентная	—
Грунтовка БГ 62 (BG 62) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0424 W водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—

Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Грунтовка Сеносол 2К ЭП Гидрометаллгронд 03-3607 (Senosol 2K EP Hydrometallgrund 03-3607) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Уретал-Праймекс водно-дисперсионная уретан-алкидная однокомпонентная	—
Грунтовка АК-0291 акриловая двухкомпонентная	—
Грунтовка Хелиос 2К Е АІ (Helios 2K E AI) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка «НеоКор» эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Аутокоат БТ ЛВ 350 Праймер ЭП (Autocoat BT LV Primer EP) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Р7 Праймпокс (Р7 Primerox) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е (Helios 2K Shop Primer E) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Хелиос 2К Е-Зр (Helios 2K E-Zp) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Протект 365 (Protect 365) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Хелиос 2К Е (Helios 2K E) эпоксидная	—
Грунтовка СГ 64 (SG 64) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Транслак ЕРХ 3300 эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка ЗГ 64 (ZG 64) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Сольватик ЗГ80 (Solvatic ZG80) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Интергард 276 RW эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка СЕЕВЕНАХ-Грундирунг 113-60 (SEEVENAX-Grundierung 113-60) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер (STRELA 2K Primer) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0620 эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛисоат 28 эпоксидная трехкомпонентная	—
Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер (Temacoat GPL-S Primer) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка GL66 (ГЛ66) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка Полиурс УР-0151 полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка УР-0446 «Уретан-Антикор» полиуретановая однокомпонентная	—
Грунтовка ВЛ-02 фосфатирующая двухкомпонентная	ГОСТ 12707
Грунтовка ВЛ-023 фосфатирующая двухкомпонентная	
Грунтовка ЯрЛисоат 019 фосфатирующая однокомпонентная	—
Грунтовка Аутокоат БТ ЛВ 851 Воншпраймер Беж. (Autocoat BT LV Voshprimer) фосфатирующая двухкомпонентная	—
Грунтовка Ф-397 (F-397) антикоррозионная реактивная двухкомпонентная	—
Грунтовка Хелиос ПБФ (Helios PBF) виниловая однокомпонентная	—
Грунтовка ХС-010 на виниловом сополимере однокомпонентная	—
Грунтовка «НеоКор» адгезионная кремнийорганическая двухкомпонентная	—

## Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Грунтовка адгезионная ЯрЛисоат 0120 поливинилбутиральная однокомпонентная	—
Грунтовка Эпокси 91 Праймер ГО (Epoxy 91 Primer GO) эпоксидная водоразбавляемая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К (Helios 2K) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Транслак ЕРХ 5000 эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель ПеркоТоп ЦС353 Филлер (PercoTop CS350 Filler) акриловая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Протект 330 (Protect 330) акриловая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Аутокоат БТ 300 Филлер (Autocoat BT 300 Filler) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель АК-0450 акрилуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Эмплак Праймер-Шпат ЖД акрилуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель ЗГ 23 (ZG 23) акрил-полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Сольватик ЗГ20 (Solvatic ZG20) полиуретановая цветонесущая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель «НеоКор» полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка ЯрЛисоат 0273 В полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка выравнивающая 2К ЯрЛисоат 0420 полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка НОВАКС 03442 (NOVAX Primer 03442) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель ПГ 73 (PG 73) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Ф-392 (F-392) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Полиурс УР-0152 полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель ГЛ12 (GL12) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер» (STRELA 2K Filler) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Филлер 463-5А (ALEXIT-H/S Filler 463-5A) полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А (ALEXIT-H/S Colourfill 401-5A) цветонесущая полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ (Helios 2K PE) полизифир-полиизоционатная двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель АГ 70 (AG 70) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К Гидро Грюндфиллер 03-3624 (Senosol 2K Hydro Grundfüller 03-3624) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка-выравниватель Сеносол 2К-ЭП-Гидро Грюндфиллер 03-5027 (Senosol 2K-EP-Hydro Grundfüller 03-5027) водно-дисперсионная эпокси-полиуретановая двухкомпонентная	—
Грунтовка 2К ЯрЛисоат 0410 W выравнивающая водно-дисперсионная полиакриловая двухкомпонентная	—

Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Грунтовка-выравниватель ПУ 41 Филлер ГО (PU 41 Filler GO) полиуретановая водоразбавляемая двухкомпонентная	—
Грунт-эмаль Темакоут ХБ 30 (Temacoat HB 30) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунт-эмаль Темабонд СТ 300 (Temabond ST 300) эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунт-эмаль ЯрЛисоат 5311 эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунт-эмаль Эмакоут 5335 ЖД эпоксидная двухкомпонентная	—
Грунт-эмаль ВД-УР-658А водно-дисперсионная полиуретановая однокомпонентная	—
Грунт-эмаль Эмакоут 7320 ЖД сополимерная однокомпонентная	—
Грунт-эмаль ЯрЛисоат 7130 ЖТ на виниловом сополимере однокомпонентная	—
Грунт-эмаль ЯрЛисоат 7140 ЖТ на виниловом сополимере однокомпонентная	—
Грунт-эмаль «Стрела» винилхлоридная однокомпонентная	—
Грунт-эмаль Хелиос 1К (Helios 1K) сополимерная однокомпонентная	—
Грунт-эмаль «НЕВА-ЖД» алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Грунт-эмаль «ГРЭМ-120 В» алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Грунт-эмаль Сольватик ПД83 (Solvatic PD83) на основе поливинилхлорида и алкидной смолы однокомпонентная	—
2 Шпатлевки	
Шпатлевка Поликит ИВ (Polikit IV) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Полисофт (Polisoft) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Полистоп ЛП (Polistop LP) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Хелиос ПЭ Софт (Helios PE Soft) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Лупласт Софт (Luplast Soft) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Лупласт УНИ (Luplast UNI) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Лупласт З-ФПП (Luplast Z-FPP) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Хелиос ПЕ (Helios PE) промышленная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Транслак РЕ Spachtel R полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка А-656 Гальвапласт 77 (A-656 Galvaplast 77) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка «Стрела» полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка «Экономи» (Economy) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка П551-1057 (P551-1057) полизэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	—
Шпатлевка Лупласт Арматур (Luplast Armatur) полизэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	—
Шпатлевка Дюнакоат Спрей филлер (Dynacoat Spray filler) полизэфирная распыляемая двухкомпонентная	—
Шпатлевка Сенопол 2К ЗейхСпачтель 01-0523 (Senopol 2K ZiehSpachtel 01-0523) (для больших дефектов) полизэфирная двухкомпонентная	—

Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Шпатлевка Сенопол 2К ФлекСпачтел 01-0523 (Senopol 2K FleckSpachtel 01-0523) (для малых дефектов) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Софт (Soft) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ФИНАЛИН Полиэстер Путти 944-5А (FINALIN Polyester Putty 944-5A) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ФИНАЛИН-Полиэстер Шпахтел 22 (FINALIN-Polyester Spachtel 22) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Глас (Glas) полизэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	—
Шпатлевка ЯрЛисоат 00105 универсальная полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ЯрЛисоат 00106 стеклонаполненная полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ЯрЛисоат 00107 легкая полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ЯрЛисоат 00108 индустриальная полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ПеркоТоп ЦС160 (PercoTop CS160) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Радерал 2507 (Raderal 2507) полизэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	—
Шпатлевка СП 69 (SP 69) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка Сольватик СП61 (Solvatic SP61) полизэфирная двухкомпонентная	—
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25 (JETA INDUSTRY 25) полизэфирная двухкомпонентная универсальная	—
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20 (JETA INDUSTRY 20) полизэфирная двухкомпонентная армированная волокном	—
3 Эмали, краски, базы, лаки	
Эмаль КО-870 кремнийорганическая однокомпонентная	—
Эмаль Темалак МЛ 90 (Ternalac ML 90) алкидная модифицированная однокомпонентная	—
Эмаль Новотэк 3090 Р (Novotec 3090 R) алкидная модифицированная однокомпонентная	—
Эмаль ЯрЛисоат 1280 алкидно-акриловая однокомпонентная	—
Эмаль ЯрЛисоат 1315 алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль Промос ПС алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль «ЭКСПРЕСС» алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль АУ Вега ЖД алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль АУ Вега ЖД ВК алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль АУ Корунд алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль Пентакрил ЖД алкидно-акриловая однокомпонентная	—
Эмаль НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518) алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль «Снеж-ПРО 111 МУ» алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль Сольватик КД30 (Solvatic KD30) алкидно-уретановая однокомпонентная	—
Эмаль Хелиос 1К А (Helios 1K A) алкидно-уретановая однокомпонентная	—

Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Эмаль ВД-АК-654 водно-дисперсионная акриловая однокомпонентная	—
Эмаль Темадур-90 (Temadur-90) акрилуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль ЯрЛисоат 1316 акрилуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Эматоп-ЖД акрилуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль АК-1301 акрилуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат (STRELA 2K TopCoat) акрилуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль «Стрела МД» алкидно-силиконовая однокомпонентная	—
Эмаль ЗД 37 (ZD 37) акрил-полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль ЭП-773 эпоксидная двухкомпонентная	ГОСТ 23143
Эмаль ЭП-140М эпоксидная двухкомпонентная	ГОСТ 24709
Эмаль ЯрЛИ ЭП-7126 эпоксидная двухкомпонентная	—
Эмаль 2К ЯрЛисоат 1420 полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Аутокоат Б (Autocoat BT) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Интертан 990 РВ (Intertan 990 RW) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль «НеоКор» полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль АК-1530 «Разноцвет» полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль ПеркоТоп ПУР Топкоат (PercoTop PUR Topcoat) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль НОВАКС 13524 (NOVAX Topcoat 13524) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль ПД 70 (PD 70) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Транслак PUR 5400 полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Ф-341 Делфлит 350 (F-350 Delfleet 350) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 (Helios 2K PUR 3:1) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 miox (Helios 2K PUR 3:1 miox) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Новопур 1090 (Novopur 1090) полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Полиурс УР-5156 полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль АД 39 (AD 39) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль Сеносол 2К ЭП Дикшихтлак 05-3666 (Senosol 2K EP Dickschichtlack 05-3666) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—
Эмаль 2К ЯрЛисоат 1893 W водно-дисперсионная поликарловая двухкомпонентная	—
Эмаль Сольватик КМ82 (Solvatic KM82) термостойкая модифицированная силиконовая однокомпонентная	—
Эмаль ПУР 610 (PUR 610) полиуретановая водоразбавляемая двухкомпонентная	—
Эмаль ВЛ-515 поливинилацетальная однокомпонентная	—
Эмаль ХВ-785 перхлорвиниловая однокомпонентная	ГОСТ 7313
Эмаль ЯрЛисоат 554 дневная флуоресцентная акриловая однокомпонентная	—

## Продолжение таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Эмаль ЯрЛИ АС-554 дневная флуоресцентная акриловая однокомпонентная	—
База — цветонесущая базовая связующая КМ10 (KM10) флуоресцентная акриловая однокомпонентная	—
Эмаль-эластификатор БД 42 (BD 42) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—
Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1880 W водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	—
База — цветонесущий слой Лезонал Бейскоат СБ (Lesonal Basecoat SB) сополимерно-акриловый однокомпонентный	—
База — цветонесущая пигментная паста Центари 600 (Centari 600) акриловая однокомпонентная	—
База — цветонесущая связующая базовая эмаль Хелиос акриловая однокомпонентная	—
База — цветонесущая базовая связующая Ф 3140 (Депфлит Бейскоат) (F 3140 (Delfleet Basecoat)) акриловая однокомпонентная	—
База — цветонесущая базовая связующая КБ 33 (KB 33) акриловая однокомпонентная	—
База — цветонесущая базовая связующая Новобейз 5020 (Novobase 5020) акриловая однокомпонентная	—
База — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820 акриловая однокомпонентная	—
База — базовая краска ГЕ 75 (GE 75) однокомпонентная полизифирная	—
База — базовая эмаль СТРЕЛА Бейскоат (STRELA BaseCoat) полизифирная однокомпонентная	—
Эмаль-база АБ 01 (AB 01) водно-дисперсионная акрилполиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-3621 (Senosol 2K Hydrobasislack 05-3621) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	—
Эмаль-база Сеносол 2К Гидробазислак 05-5009 (Senosol 2K Hydrobasislack 05-5009) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	—
База — цветонесущая базовая связующая Сольватик КМ10 (Solvatic KM10) акриловая однокомпонентная	—
Лак Транспак 2К-HS-Klarlack прозрачный акриловый двухкомпонентный	—
Лак Новакрил 575 антиграффити (Novakryl 575 antigraffiti) акриловый двухкомпонентный	—
Лак Темадур КЛИЭ 005 5600 (Temadur Clear 0005 5600) акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат (STRELA 2K ClearCoat) акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак АК-1112 акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак ЯрЛИсоат 1102 акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак ЯрЛИсоат 1104 акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак Эматоп-ЖД акрилуретановый двухкомпонентный	—
Лак ЗД 23 (ZD 23) акрил-полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Сольватик ЗД55 (Solvatic ZD55) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак «НеоКор» полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Аутокоат БТ 300 Клеар (Autocoat BT 300 Clear) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак УР-1-190 полиуретановый двухкомпонентный	—

Окончание таблицы Д.1

Наименование и марка материала	Обозначение стандарта на материалы
Лак RKAL 69269С Клеаркоат (RKAL 69269C Clearcoat) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак ПУР 310-2 Клеаркоат (PUR 310-2 Clearcoat) полиуретановый водоразбавляемый двухкомпонентный	—
Лак Хелиос 2К ПУР 2:1 (Helios 2K PUR 2:1) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Хелиос 2К ПУР антиграффити (Helios 2K PUR Antigraffiti) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак НОВАКС 13207 (NOVAX Varnish 13207) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак ПД 70 (PD 70) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак ГП10 (GP10) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Ф-390 (F-390) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А (ALEXIT-Clearcoat 460-5A) полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Полиурс УР-5158 полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак ХВ-784 перхлорвиниловый однокомпонентный	ГОСТ 7313
Лак 2К ЯрЛисоат 1120 полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак ЯрЛИ АС-528 акриловый однокомпонентный	—
Лак АД 12 (AD 12) водно-дисперсионный полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак Сеносол 2К Гидро Кларлак 07-3660 (Senosol 2K Hydro Klarlack 07-3660) водно-дисперсионный акрил-полиуретановый двухкомпонентный	—
Лак 2К ЯрЛисоат 1139 W водно-дисперсионный полиакриловый двухкомпонентный	—
4 Составы и мастики для защиты внутренних поверхностей	
Защитный пенетрирующий состав «Прим Боди»	—
Мастика анткоррозионная противошумная «Демпфи» битумная	—
Мастика анткоррозионная вибродемпфирующая «Петромаст 15 (марки А и Б)» полимерно-битумная	—
Мастика «Изомаст» водно-дисперсионная акрилатная	—
Мастика ЯрЛисоат 5 водно-дисперсионная акрилатная	—
Шумоизоляционный анткоррозионный материал на водной основе «Прим Барьер W»	—
Шумотеплоизоляционный материал на водной основе «Терозон ВТ 129» (Teroson WT 129)	—
Покрытие керамическое жидкое теплоизоляционное ТСМ Керамик (TSM Ceramic)	—
Покрытие керамическое жидкое теплоизоляционное «Корунд»	—
Покрытие керамическое жидкое теплоизоляционное «Броня»	—

## Библиография

- [1] Решение комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных норм в Таможенном союзе»
- [2] Приказ Роспотребнадзора от 9 сентября 2004 г. № 13 «О государственном реестре и информационной системе учета продукции, веществ, препаратов, прошедших государственную регистрацию»
- [3] Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338—03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации № 114 от 30 мая 2003 г.)
- [4] Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.2308—07 Химические факторы производственной среды. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации № 89 от 19 декабря 2007 г.)
- [5] Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313—03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации № 76 от 30 апреля 2003 г.)
- [6] Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566—96 Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий (утверждены постановлением Госкомсанэпиднадзора России № 40 от 31 октября 1996 г.)
- [7] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548—96 Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений (утверждены постановлением Госкомсанэпиднадзора России № 21 от 1 октября 1996 г.)
- [8] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н. Зарегистрирован в Минюст России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»
- [9] Правила устройства электроустановок ПУЭ (издание шестое, Москва: ЗАО «Энергосервис», 2006 г.) (глава 7.3 в редакции, утвержденной Минэнерго СССР от 4 марта 1980 г. с исправлениями в соответствии с письмом Главгоссанэргонадзора России от 6 января 1999 г. № 32-6/2-ЭТ, глава 7.4 в редакции, утвержденной Минэнерго СССР от 5 марта 1980 г.)
- [10] Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте № ЦУО-12 (утверждены МПС России 11 ноября 1992 г., зарегистрированы Минюст России 24 декабря 1992 г. № 112)
- [11] Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327—03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации № 100 от 26 мая 2003 г.)
- [12] ПОТ Р М-017—2001 Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах (утверждены постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации № 37 от 10 мая 2001 г.)
- [13] Санитарные правила СП № 991—72 Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей. Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда (утверждены постановлением Министерства здравоохранения СССР № 991-72 от 22 сентября 1971 г.)
- [14] Нормы оснащения объектов и подвижного состава федерального железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения (утверждены указание МПС России № Г-822у от 31 марта 2000 г.)
- [15] Приказ Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. № 582н. Зарегистрирован в Минюст России 12 ноября 2008 г., регистрационный № 12624 «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»
- [16] Приказ Минздравсоцразвития России от 17 декабря 2010 г. № 1122н. Зарегистрирован в Минюст России 22 апреля 2011 г., регистрационный № 20562 «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смыкающими и (или) обезвреживающими средства и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смыкающими и (или) обезвреживающими средствами»

- [17] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322—03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 апреля 2003 г.)
- [18] Правила по метрологии ПР 50.2.006—94 Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения поверки средств измерений (утверждены Приказом Госстандарта России № 125 от 18 июля 1994 г.)

---

УДК 625.282:006.354

ОКС 45.002

Д 50

ОКП 31 8000

---

Ключевые слова: локомотивы, электровозы, тепловозы, окрашивание, лакокрасочный материал, лакокрасочные и защитные покрытия

---

Редактор *В.А. Сиволапов*  
Корректор *Е.Р. Араян*  
Компьютерная верстка *Ю.В. Половой*

Сдано в набор 17.06.2016. Подписано в печать 29.08.2016. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 11,63. Уч.-изд. л. 10,58. Тираж 28 экз. Зак. 2073.  
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Набрано в ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11  
[www.jurisizdat.ru](http://www.jurisizdat.ru) [y-book@mail.ru](mailto:y-book@mail.ru)

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995, Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)