ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54893— 2024

ВАГОНЫ ПАССАЖИРСКИЕ ЛОКОМОТИВНОЙ ТЯГИ И МОТОРВАГОННЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

Требования к лакокрасочным покрытиям и противокоррозионной защите

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «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 29 мая 2024 г. № 682-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 54893–2012

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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 3
4 Сокращения 9
5 Требования к окрашиванию 9
5.1 Общие требования к окрашиванию 9
5.2 Требования к подготовке поверхности перед окрашиванием 10
5.3 Требования к лакокрасочным и защитным материалам и покрытиям из них 13
5.4 Требования к противокоррозионной защите внутренних поверхностей кузовов вагонов 15
5.5 Требования к лакокрасочным и противокоррозионным покрытиям 15
5.6 Требования к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов 20
5.7 Требования к оборудованию и инструменту, применяемому при подготовке поверхности к окрашиванию и противокоррозионной защите 20
5.8 Требования к сушке лакокрасочных и противокоррозионных покрытий 20
5.9 Требования к толщине лакокрасочных покрытий 20
5.10 Требования к внешнему виду лакокрасочных покрытий 21
5.11 Требования к сроку службы покрытий (лакокрасочных и противокоррозионных) 21
5.12 Требования по содержанию лакокрасочных покрытий в эксплуатации 22
6 Требования безопасности и охраны труда 22
7 Требования охраны окружающей среды 24
8 Контроль качества 24
9 Методы контроля 25
10 Гарантии изготовителя 26
Приложение А (справочное) Определение точки росы в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха 27
Приложение Б (рекомендуемое) Комплексные системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги и МВПС при изготовлении 28
Приложение В (рекомендуемое) Комплексные системы лакокрасочных и защитных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги при КР-2, КВР, КРМ и МВПС при КР-2 48
Приложение Г (рекомендуемое) Комплексные системы лакокрасочных и защитных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги при ДР, ТР, КР-1 и МВПС при КР-1, ТР 75
Приложение Д (рекомендуемое) Комплексные системы двухкомпоненных лакокрасочных покрытий повышенной долговечности для окрашивания наружных поверхностей кузовов пассажирских вагонов и МВПС групп условий эксплуатации У1 и УХЛ1 по ГОСТ 9.104 98
Приложение Е (рекомендуемое) Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты пассажирских вагонов и МВПС 133
Приложение Ж (рекомендуемое) Форма акта осмотра состояния лакокрасочных покрытий пассажирских вагонов/МВПС 141
Приложение И (рекомендуемое) Расчет общей площади разрушения лакокрасочного покрытия . . . 143
Приложение К (рекомендуемое) Технология локального ремонта 145
Приложение Л (рекомендуемое) Методика определения площадей локального ремонта двухкомпонентного лакокрасочного покрытия 146
Библиография 150

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВАГОНЫ ПАССАЖИРСКИЕ ЛОКОМОТИВНОЙ ТЯГИ И МОТОРВАГОННЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

Требования к лакокрасочным покрытиям и противокоррозионной защите

Passenger cars on locomotive traction and motor-cars.
Lacquer and antidischarge coating reguirements

Дата введения — 2024—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на одно- и двухэтажные пассажирские вагоны локомотивной тяги и моторвагонный подвижной состав из углеродистой и нержавеющей стали, алюминиевых сплавов, вновь изготавливаемые и подвергающиеся текущему, деповскому и капитальному ремонтам любого объема и сложности.

Настоящий стандарт устанавливает требования к лакокрасочным и защитным покрытиям на цельнометаллических пассажирских вагонах локомотивной тяги (далее — пассажирские вагоны) и на моторвагонных подвижных составах, их составных частях и деталях, а также сборочных единицах, климатического исполнения У, УХЛ категорий размещения 1, 2, 3 по ГОСТ 15150, эксплуатируемых на железнодорожных путях общего и необщего пользования шириной колеи 1520 мм.

Настоящий стандарт не распространяется на высокоскоростной подвижной состав. Допускается применение других требований к лакокрасочным материалам для специальных вагонов пассажирского типа при условии обеспечения срока службы покрытия, установленного в настоящем стандарте.

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 9.401—2018 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

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

ГОСТ 9.403—2022 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей

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

Издание официальное

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 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 896—2021 Материалы лакокрасочные. Определение блеска лакокрасочных покрытий. Фотоэлектрический метод

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 5233—2021 Материалы лакокрасочные. Метод определения твердости покрытий по маятниковому прибору

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

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

ГОСТ 8420—2022 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 8784—75 Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости

ГОСТ 9109 Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия

ГОСТ 9980.3 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка

ГОСТ 9980.4 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 9980.5—2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 10277—90 Шпатлевки. 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—2003 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания

ГОСТ 21903 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости

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 27037—86 Материалы лакокрасочные. Метод определения устойчивости к воздействию переменных температур

ГОСТ 27271—2014 (ISO 9514:2005) Материалы лакокрасочные. Метод определения жизнеспособности многокомпонентных систем

ГОСТ 29309—92 Покрытия лакокрасочные. Определение прочности при растяжении

ГОСТ 29319—92 (ИСО 3668—76) Материалы лакокрасочные. Метод визуального сравнения цвета

ГОСТ 31149—2014 (ISO 2409:2913) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза

ГОСТ 31973—2013 (ISO 1524:2000) Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира

ГОСТ 31974—2012 (ISO 1519:2011) Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности покрытия при изгибе вокруг цилиндрического стержня

ГОСТ 31993—2013 (ISO 2808:2007) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

ГОСТ 32702.2—2014 (ISO 16276-2:2007) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом Х-образного надреза

ГОСТ 33976—2016 Соединения сварные в стальных конструкциях железнодорожного подвижного состава. Требования к проектированию, выполнению и контролю качества

ГОСТ ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 9.518—2006 Единая система защиты от коррозии и старения. Межоперационная противокоррозионная защита. Общие требования

ГОСТ Р 51693 Грунтовки антикоррозионные. Общие технические условия

ГОСТ Р 53007—2008 (ИСО 6272-1:2002, ИСО 6272-2:2002) Материалы лакокрасочные. Методы испытаний на быструю деформацию (прочность при ударе)

ГОСТ Р 54612 Вагоны пассажирские локомотивной тяги и моторвагонный подвижной состав. Требования к обмывке и очистке

ГОСТ Р 58516 Кисти и щетки малярные. Технические условия

ГОСТ Р 58517 Валики малярные. Технические условия

СП 12.13130 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 44.13330 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания»

СП 52.13330 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 56.13330 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»

СП 484.1311500 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный 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 документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

адгезия: Явление взаимодействия на границе раздела между твердой поверхностью и другими материалами за счет межмолекулярных сил.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 30]

3.2 **базовый цветонесущий материал:** Лакокрасочный материал, образующий при нанесении покрытие и требующий обязательного последующего нанесения лака, предназначенный для финишно-декоративной отделки предварительно загрунтованной поверхности в комплексной лакокрасочной системе покрытий.

3.3 **внутренняя поверхность кузова:** Металлические поверхности кузова с внутренней стороны: боковые, торцевые стены, крыша, пол, стойки и прочие металлоконструкции, а также поверхности внутри скрытых сечений, декоративных полос, внутренние поверхности технологических отверстий.

3.4

высокоскоростной железнодорожный подвижной состав: Моторные и немоторные вагоны, из которых формируется высокоскоростной железнодорожный подвижной состав, предназначенный для перевозки пассажиров и (или) багажа, почтовых отправлений со скоростью более 200 км/ч.

[ГОСТ 34056—2017, статья 3.2.45]

3.5 **гарантийный срок службы покрытий:** Календарная продолжительность эксплуатации лакокрасочного покрытия на железнодорожном подвижном составе, в течение которого предприятие-изготовитель или ремонтное предприятие (исполнитель работ по окраске) выполняет свои гарантийные обязательства в части качества покрытия.

3.6 **герметик:** Высоковязкий материал, изготовленный на основе полимеров и предназначенный для уплотнения и герметизации стыков и щелей между сборными элементами в конструкции.

3.7 **граффити:** Изображения или надписи на поверхности лакокрасочного покрытия вагона, нанесенные краской или чернилами.

3.8

грунтование: Нанесение лакокрасочного материала, обладающего хорошей адгезией к окрашиваемой поверхности и следующему слою лакокрасочной системы и предназначенного для повышения защитных свойств лакокрасочной системы.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 68]

3.9

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

[ГОСТ 28246—2017, статья 26]

3.10 **грунтовка-выравниватель:** Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на загрунтованную и зашпатлеванную поверхность непрозрачное однородное покрытие с хорошей адгезией к грунтовке, шпатлевке и финишно-декоративному покрытию, предназначенный для перекрывания шпатлевки и выравнивания поверхности в комплексной системе покрытий.

3.11 **цветонесущая грунтовка-выравниватель:** Лакокрасочный материал, обладающий свойствами грунтовки-выравнивателя и базового цветонесущего материала одновременно, образующий при нанесении по загрунтованной и зашпатлеванной поверхности цветонесущее покрытие, требующее обязательное последующее нанесение лака.

Примечание — Цветонесущая грунтовка-выравниватель предназначена для перекрывания шпатлевки, выравнивания и финишно-декоративной отделки поверхности в комплексной системе покрытий.

3.12 **двухкомпонентный лакокрасочный материал:** Лакокрасочный материал, состоящий из двух компонентов (основы и отвердителя), которые перед применением смешиваются в пропорции, указанной производителем.

Примечание — Химическое отверждение материала происходит при высыхании не только за счет испарения летучих веществ (разбавителя, растворителя), но и за счет химической реакции под воздействием отвердителя.

3.13

двухэтажный пассажирский вагон: Пассажирский вагон, в котором для увеличения пассажировместимости имеются два салона для пассажиров — один над другим.

[ГОСТ 34056—2017, статья 3.3.7]

3.14 **декоративные свойства лакокрасочного покрытия:** Свойство лакокрасочного покрытия обеспечивать декоративный вид окрашенного объекта.

3.15 **деповской ремонт пассажирских вагонов:** Плановый ремонт вагонов для восстановления исправности и близкого к полному восстановлению ресурса пассажирского вагона с заменой или восстановлением его составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния составных частей.

3.16 **дизайн-проект:** Часть технической документации, содержащая цветографические схемы окрашивания, эстетические и эргономические решения железнодорожного подвижного состава (в том числе пассажирских вагонов и МВПС).

3.17

долговечность лакокрасочного покрытия: Свойство лакокрасочного покрытия долговременно противостоять разрушающим воздействиям окружающей среды.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 27]

3.18

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

[ГОСТ 28246—2017, статья 81]

3.19

заказчик (железнодорожного подвижного состава): Предприятие или организация, или объединение, по заявке и договору с которым осуществляется разработка, производство и/или поставка железнодорожного подвижного состава и/или его составных частей.

[ГОСТ 31539—2012, статья 18]

3.20

защитное покрытие: Лакокрасочное покрытие, предназначенное для защиты окрашиваемой поверхности от воздействия факторов внешней среды.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 82]

3.21 **защитные свойства лакокрасочного покрытия:** Свойство лакокрасочного покрытия обеспечивать защиту от воздействия факторов внешней среды.

3.22

изготовитель (железнодорожного подвижного состава): Предприятие, организация или объединение, осуществляющее производство железнодорожного подвижного состава и/или его составных частей.

[ГОСТ 31539—2012, статья 21]

3.23 **капитально-восстановительный ремонт пассажирских вагонов:** Ремонт пассажирских вагонов с восстановлением ресурса несущих элементов кузова и тележек, обновлением внутреннего и внешнего оборудования, заменой всей системы электрооборудования, восстановлением или созданием современного интерьера и продлением срока службы в соответствии с техническими документами на проведение данного вида ремонта.

3.24 **капитальные ремонты МВПС:** Ремонты (КР-1 и КР-2), выполняемые для восстановления эксплуатационных характеристик, исправности МВПС и его ресурса, близкого к полному.

3.25 **капитальный ремонт пассажирских вагонов второго объема:** Плановый ремонт (КР-2) для восстановления исправности и ресурса пассажирских вагонов с частичным вскрытием кузова до металла, заменой теплоизоляции на вскрытых местах и заменой электропроводки.

3.26 **капитальный ремонт пассажирских вагонов первого объема:** Плановый ремонт вагонов для восстановления исправности и ресурса пассажирских вагонов путем замены или ремонта изношенных и поврежденных деталей и сборочных единиц.

Примечание — В зависимости от продолжительности эксплуатации пассажирского вагона, очередности производства и объема ремонтных работ КР-1 подразделяют на КР-1(1) и КР-1(2).

3.27 **капитальный ремонт пассажирских вагонов повышенного объема с модернизацией:** Капитальный ремонт для продления срока службы пассажирского вагона включает в себя контроль технического состояния всех несущих элементов конструкции пассажирского вагона с восстановлением их назначенного ресурса, замену или восстановление любых его составных частей, включая базовые, и проведение комплекса работ по модернизации пассажирского вагона, включая обновление внутреннего оборудования и интерьера.

3.28 **комбинированное распыление:** Метод нанесения лакокрасочного покрытия, являющийся комбинацией двух методов распыления: безвоздушного и пневматического с формированием на выходе из сопла факела предварительно раздробленного материала.

3.29 **комплексная система покрытий:** Совокупность нескольких слоев лакокрасочных материалов, которые следует наносить или которые уже нанесены на окрашиваемую поверхность.

3.30 **лак:** Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность прозрачное лакокрасочное покрытие с защитными, декоративными или специальными техническими свойствами.

3.31

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

[ГОСТ 9.072—2017, статья 3]

3.32 **лакокрасочный материал:** Жидкий, пастообразный или порошковый материал, наносимый на окрашиваемую поверхность и образующий лакокрасочное покрытие с защитными и/или декоративными свойствами.

3.33 **локальный ремонт:** Восстановление отдельных поврежденных участков (сколов, царапин, отслоений, вмятин и пр.) лакокрасочного покрытия.

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

3.35 **мастика:** Высоковязкий жидкий противокоррозионный материал, обладающий противошумными, вибродемпфирующими и прочими свойствами.

3.36 **материалы антивандальные:** Специальные материалы, предназначенные для защиты от нанесения граффити.

3.37 **материалы повышенной долговечности:** Двухкомпонентные лакокрасочные материалы, обеспечивающие срок службы лакокрасочного покрытия не менее 12 лет по защитным свойствам.

3.38

моторвагонный подвижной состав: Моторные и немоторные вагоны, из которых формируются электропоезда, дизель-поезда, автомотрисы, рельсовые автобусы, дизель-электропоезда, электромотрисы, предназначенные для перевозки пассажиров и (или) багажа, почты.

[ГОСТ 34056—2017, статья 3.2.15]

3.39 **наплывы на лакокрасочном покрытии:** Локальные неоднородности толщины лакокрасочного покрытия, образующиеся в результате стекания вниз лакокрасочного материала во время нанесения или сушки в вертикальном или наклонном положении.

3.40 **наружная поверхность кузова:** Металлическая поверхность кузова с внешней стороны: боковые, торцевые стены, крыша, настил пола и рама кузова вагона.

3.41 **наружные поверхности внутренних помещений:** Наружные поверхности, расположенные во внутренних помещениях вагона: потолки, купе, стены, полки, раскладки, двери, мебель и пр.

3.42 **однокомпонентный лакокрасочный материал:** Лакокрасочный материал, выпускаемый в виде одного компонента.

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

3.44

окрашивание безвоздушным распылением: Способ нанесения лакокрасочного материала, находящегося под высоким давлением, распылением без подачи воздуха.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 58]

3.45

окрашивание пневматическим распылением: Способ нанесения лакокрасочного материала распылением с помощью сжатого воздуха.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 57]

3.46

окрашивание пневмоэлектростатическим распылением: Способ нанесения лакокрасочного материала, при котором для его дробления используют энергию сжатого воздуха, а зарядку распыляемых частиц лакокрасочного материала осуществляют внутри распылителя или от внешнего коронирующего электрода.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 60]

3.47 **пассажирские вагоны:** Вагоны, предназначенные для перевозки пассажиров.

3.48 **подвагонное оборудование:** Оборудование, расположенное под кузовом вагона.

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

3.50

потек («слезки») на лакокрасочном покрытии: Небольшой наплыв от стекания лакокрасочного материала на вертикальной или наклонной окрашенной поверхности, похожий на слезу.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 150]

3.51 **порошковый лакокрасочный материал:** Лакокрасочный материал в порошкообразной форме, не содержащий растворителя, наносимый на окрашиваемую поверхность и образующий сплошное лакокрасочное покрытие после расплавления и/или отверждения под воздействием высокой температуры.

3.52 **противокоррозионное покрытие:** Покрытие, предназначенное для защиты поверхности от коррозии.

3.53

разбавитель лакокрасочного материала: Одно- или многокомпонентная жидкость, испаряющаяся при определенных условиях сушки, которая, не являясь растворителем лакокрасочного материала, может быть использована в сочетании с растворителем, не ухудшая свойства лакокрасочного материала и лакокрасочного покрытия.

[ГОСТ 28246—2017, статья 38]

3.54

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

[ГОСТ 28246—2017, статья 37]

3.55

скоростной железнодорожный подвижной состав: Локомотивы, вагоны пассажирские, моторвагонный подвижной состав, предназначенные для обеспечения перевозок со скоростью движения в интервале от 141 до 200 км/ч включительно.

[ГОСТ 34056—2017, статья 3.2.44]

3.56 **смешанная система лакокрасочного покрытия:** Комплексная система покрытий, состоящая из двухкомпонентной грунтовки с последующим нанесением однокомпонентной системы покрытий (однокомпонентной грунтовки и однокомпонентной эмали).

3.57 **сошлифовка:** Снятие финишно-декоративного покрытия до грунтовочных слоев с применением шлифовальных материалов.

3.58

специальные вагоны (пассажирского типа): Вагоны, обеспечивающие предоставление комплекса дополнительных услуг пассажирам и обслуживаемому персоналу: штабной, вагон с кафе-буфетом, ресторан, багажный, почтовый, багажно-почтовый, служебный, санитарный, испытательные и измерительные лаборатории, электростанция, повышенной комфортности, салон, туристический, с трансформируемыми купе, гараж, для организации обслуживания населения (магазин, клуб, поликлиника, храм и др.), а также для перевозки спецконтингента.

[ГОСТ 34681—2020, пункт 3.16]

3.59 **специальные материалы:** Материалы, покрытия из которых обладают специфическими свойствами: антивандальные, флуоресценцией и т.п.

3.60 **срок службы покрытия (лакокрасочного и противокоррозионного):** Предполагаемая долговечность лакокрасочного и противокоррозионного покрытия в условиях эксплуатации, в течение которого оно сохраняет заданные свойства или срок до ремонта лакокрасочного и противокоррозионного покрытий.

Примечание — Заданные свойства — допустимый уровень ухудшения (потери) исходных свойств лакокрасочного покрытия.

3.61

стойкость лакокрасочного покрытия: Способность лакокрасочного покрытия сохранять исходные свойства в условиях эксплуатации.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 25]

3.62

сушка/отверждение: Все процессы, происходящие при переходе жидкого лакокрасочного материала в твердое состояние (покрытие).

[ГОСТ 9.072—2014, статья 11]

3.63 **текущий ремонт МВПС:** Текущий ремонт для восстановления основных эксплуатационных характеристик, исправности и ресурса (срока службы вагона) электропоездов путем ремонта или замены изношенных или поврежденных деталей и агрегатов с обязательной проверкой состояния остальных составных частей с устранением обнаруженных неисправностей.

3.64 **текущий ремонт ТР-3 МВПС:** Текущий ремонт третьего объема, выполняемый в специализированных моторвагонных депо железных дорог.

3.65 **текущий ремонт пассажирских вагонов:** Текущий ремонт пассажирского вагона для восстановления работоспособности пассажирского вагона с заменой и/или восстановлением отдельных его составных частей в пути следования, на железнодорожных станциях формирования и оборота пассажирских вагонов.

3.66 **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 и угольной пыли), известковых, графитовых и других минеральных загрязнений.

3.67 **технические моющие средства на щелочной основе:** Моющие средства в виде жидкостей, порошков, гелей, суспензий, 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 маслогрязежировых и смазочных отложений, пыли, различного рода надписей маркерами и фломастерами и т. п.

3.68

тиксотропный лакокрасочный материал: Лакокрасочный материал, вязкость которого уменьшается при смешивании со временем и восстанавливается до первоначального значения в состоянии покоя.

Примечания

1 Тиксотропный ЛКМ также ведет себя при распылении.

2 Тиксотропный ЛКМ обладает способностью не стекать с вертикальной поверхности и поэтому не образует наплывы.

[ГОСТ 28246—2017, статья 14]

3.69 **финишно-декоративное покрытие:** Покрытие, состоящее из цветонесущего слоя и лакового слоя (при наличии).

3.70

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

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

[ГОСТ 9.072—2017, статья 10]

3.71 **цветовая картотека RAL:** Международный стандарт цветовой палитры, имеющий вид кодового обозначения, состоящего из префикса RAL и цифрового кода, присвоенного каждому цвету.

3.72 **цветонесущее покрытие (слой):** Декоративный слой (эмаль, базовый цветонесущий материал, цветонесущая грунтовка-выравниватель), предназначенный для получения цвета в соответствии с дизайн-проектом вагона.

3.73

шагрень лакокрасочного покрытия: Лакокрасочное покрытие, напоминающее по внешнему виду текстуру кожуры апельсина.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 169]

3.74

шероховатость поверхности: Совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами, выделенная, например, с помощью базовой длины.

[ГОСТ 25142—82, статья 1.29]

3.75

шпатлевание: Нанесение шпатлевки для выравнивания поверхности.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 69]

3.76 **шпатлевка:** Лакокрасочный материал с высоким содержанием наполнителя, который наносят на загрунтованную поверхность перед нанесением последующих слоев лакокрасочных материалов (грунтовки-выравнивателя, эмали/базового цветонесущего материала, лака) для выравнивания неровностей или получения гладкой ровной поверхности.

3.77

эмаль: Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, в котором лакокрасочной средой является раствор пленкообразующего вещества лакокрасочного материала в органических растворителях, образующий непрозрачное лакокрасочное покрытие при нанесении на окрашиваемую поверхность.

[ГОСТ 28246—2017, статья 15]

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ДР — деповской ремонт;

КВР — капитально-восстановительный ремонт;

КР-1 — капитальный ремонт первого объема;

КР-2 — капитальный ремонт второго объема;

КРМ — капитальный ремонт повышенного объема с модернизацией;

ЛКМ — лакокрасочные материалы;

ЛКП — лакокрасочное покрытие;

ОБУВ — ориентировочный безопасный уровень воздействия;

ПДК — предельно-допустимые концентрации;

ТР — текущий ремонт (пассажирских вагонов или МВПС);

ТС — техническая спецификация на материал;

ТУ — технические условия на материал;

RAL — международный цветовой стандарт (Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen).

5 Требования к окрашиванию

5.1 Общие требования к окрашиванию

5.1.1 Все работы по окрашиванию, подготовке поверхности механизированным и абразивным струйным способами, шпатлевочно-шлифовочные работы, а также выдержка окрашенного вагона, должны быть проведены в специализированных помещениях (малярный цех, окрасочно-сушильная

камера, камера абразивной струйной очистки) при работающей приточно-вытяжной вентиляции, оборудованной фильтрами и температуре окружающей среды не ниже 15 °С, влажности воздуха не выше 80 %.

Допускается организациям или предприятиям, осуществляющим окраску, по согласованию с заказчиком пассажирских вагонов и МВПС осуществлять выдержку окрашенного вагона на крытых позициях вне малярного помещения при соблюдении требований в части температуры и влажности.

Окрашивание двухкомпонентными ЛКМ повышенной долговечности следует осуществлять 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 ПДК [1]. Окрашивание двухкомпонентными ЛКМ на водной основе следует осуществлять в окрасочных камерах или в специальных помещениях с соблюдением требований по температуре, влажности (в зависимости от операции) и скорости ниспадающего потока воздуха от 0,25 до 0,35 м/с, требуемых для водно-дисперсионных материалов.

Локальный ремонт ЛКП возможен в цехе или на малярных участках при условии соблюдения требований к температуре и влажности и к нанесению ЛКМ, установленных в 5.6.

5.1.2 Температура кузова вагона, 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.

5.1.3 Требования к системам лакокрасочных и защитных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов и МВПС приведены:

- в приложении Б — при изготовлении;
- приложениях В, Г — при разных видах ремонтах.

В приложении Д приведены комплексные системы двухкомпонентных покрытий с указанием порядка послойного нанесения ЛКМ и диапазоном толщин (таблица Д.1) и шпатлевки (таблица Д.2).

Перечень рекомендуемых ЛКМ и вспомогательных материалов приведен в приложении Е.

5.1.4 Перед проведением окрасочных работ при ДР, КР-1, КР-2, КВР, ТР необходимо провести мероприятия по маскировке поверхностей, не подлежащих окрашиванию (окна, воздуховоды, поверхности тамбуров, прилегающие к зоне проведения окрасочных работ и т.д.), от попадания ЛКМ. Допускается, при необходимости, проведение внеплановой окраски между ДР, КР-1, КР-2, КВР, ТР по согласованию с собственником подвижного состава.

5.1.5 При ремонте вагона восстановление ЛКП на наружных поверхностях внутренних помещений и элементах, окрашенных порошковыми и двухкомпонентными материалами, по возможности следует проводить при их демонтаже. Восстановление ЛКП следует проводить аналогичным типом ЛКМ (порошковым или двухкомпонентным).

5.2 Требования к подготовке поверхности перед окрашиванием

5.2.1 Общие требования

5.2.1.1 Металлические поверхности пассажирских вагонов и МВПС, их деталей и сборочных единиц должны быть подготовлены к окрашиванию по ГОСТ 9.402: промыты от загрязнений в соответствии с ГОСТ Р 54612, обезжирены от масложировых и сажевых загрязнений и очищены от ржавчины, окалины, формовочной земли, заусенцев, старого ЛКП методом абразивной струйной очистки или механическим способом с использованием ручного и механизированного инструментов или специального оборудования. Все навесное оборудование и детали, не подлежащие окраске, подвергаемые абразивной струйной или механизированной очистке, должны быть замаскированы или демонтированы.

Металлические поверхности должны быть отремонтированы и подготовлены к окрашиванию в соответствии с требованиями правил ДР и капитального ремонта.

Поверхности металла кузова после ремонта должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.032 в соответствии с классом окрашивания поверхностей.

Металлические поверхности со степенью окисления D по ГОСТ 9.402—2004 (пункт 4.7) к подготовке поверхности перед окраской не допускаются.

5.2.1.2 Период времени между окончанием абразивной струйной или механизированной очистки кузовов вагонов 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 абразивной струйной очистки или механизированным способом деталей и сборочных единиц в

соответствии с ГОСТ 9.402—2004 (пункт 4.3), для деталей и сборочных единиц из алюминиевых сплавов, нержавеющих сталей в соответствии с ГОСТ Р 9.518—2006 (раздел 4).

5.2.1.3 Для абразивной струйной 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) стальной песок СП 17 размером от 0,1 до 1,0 мм;

4) электрокорунд размером от 0,2 до 1,0 мм;

б) для поверхностей из нержавеющей стали:

1) нержавеющая дробь размером от 0,2 до 0,5 мм;

2) электрокорунд размером от 0,2 до 0,5 мм; допускается использование электрокорунда размером до 0,8 мм при соблюдении требований к шероховатости поверхности;

в) для поверхностей из алюминиевых сплавов:

1) алюминиевая дробь размером от 0,2 до 0,5 мм;

2) электрокорунд размером от 0,2 до 0,5 мм.

Допускается применение других видов неметаллических абразивов при соблюдении 5.2.2 и 5.2.3.

5.2.1.4 Подготовленные к окрашиванию кузова пассажирских вагонов и МВПС, детали и сборочные единицы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402 должны быть сухими и обдуты после абразивной струйной и механической обработки кузова сжатым воздухом по ГОСТ 9.010.

5.2.1.5 Поверхности деревянных деталей, подготовленные к окрашиванию, должны быть чистыми и соответствовать ГОСТ 3191.

5.2.1.6 Металлические поверхности вагонов, подготовленные к окрашиванию, должны соответствовать ГОСТ 9.032.

5.2.2 Требования к подготовке поверхности вновь изготавливаемых вагонов

5.2.2.1 Качество обезжиривания поверхности перед очисткой должно соответствовать первой или второй степени по ГОСТ 9.402.

5.2.2.2 Наружные и внутренние поверхности кузовов пассажирских вагонов и МВПС (кроме тормозной системы и электроснабжения, а также внутренней поверхности кузовов вагонов из нержавеющей стали) перед окрашиванием должны быть подвергнуты абразивной струйной обработке по ГОСТ 9.402 с последующим очищением от пыли.

Допускается подготовку внутренних поверхностей к окрашиванию проводить механизированным способом (при помощи ручного и механизированного инструментов, специального оборудования) с дополнительным согласованием с заказчиком пассажирских вагонов и МВПС.

Допускается подготовку поверхности настила пола снизу кузова, рамы вагона, подвагонного оборудования на кузовах из нержавеющей и/или углеродистой стали, а также внутреннюю поверхность кузова вагона из углеродистой стали выполнять в соответствии с ГОСТ 9.402—2004 (раздел 5).

5.2.2.3 Для вновь изготавливаемых вагонов степень очистки по ГОСТ 9.402 должна быть:

- 1 или 2 — для наружных поверхностей кузовов вагонов;
- 1 или 2 — для внутренних поверхностей вагонов;
- 2 или 3 — для тележек и подвагонного оборудования.

5.2.2.4 Шероховатость металлической поверхности по ГОСТ 2789 для вновь изготавливаемых вагонов после абразивной струйной очистки должна быть от *Rz* 20 до *Rz* 40 по углеродистой стали и от *Rz* 20 до *Rz* 50 по нержавеющей стали и алюминиевым сплавам.

5.2.3 Требования к подготовке поверхности при ремонте

5.2.3.1 При необходимости оценки состояния покрытия наружной поверхности пассажирского вагона и МВПС, подлежащего окрашиванию, должно быть проведены измерение толщины старого ЛКП по ГОСТ 31993—2013 (раздел 6), его визуальная оценка в соответствии с ГОСТ 9.032, а также осуществлен контроль адгезии (при необходимости) по ГОСТ 15140—78 (раздел 2), ГОСТ 31149—2014 (раздел 6), ГОСТ 32702.2—2014 (раздел 6). Все проведенные измерения при этом фиксируют документально.

5.2.3.2 Восстановление верхнего декоративного слоя однокомпонентного ЛКП по всей поверхности кузова методом шлифования без проведения полной очистки до металла следует проводить при ДР или ТР пассажирских вагонов при остаточном сроке службы вагона до трех лет и КР-1 или ТР-3 МВПС.

5.2.3.3 Восстановление верхнего декоративного слоя двухкомпонентного ЛКП без проведения полной очистки до металла (для всех видов металлов) или полное удаление двухкомпонентного ЛКП в каждом конкретном случае следует определять индивидуально в соответствии с состоянием старого

ЛКП с оформлением акта осмотра вагона (приложение Ж) при проведении плановых видов ремонта ДР, ТР, КР-1 (1), КР-1 (2), КР-2 пассажирских вагонов и КР-1 МВПС.

Допускается проводить восстановление двухкомпонентного ЛКП на кузове вагона в соответствии с правилами капитального ремонта по пробегу с составлением акта осмотра вагона.

5.2.3.4 Наружные поверхности кузовов пассажирских вагонов из углеродистой и нержавеющей сталей, алюминиевых сплавов при КРМ, КВР и МВПС при КР-2 после составления акта осмотра вагона (в соответствии с приложением Ж) и принятия решения о полном удалении покрытия должны быть очищены в соответствии с ГОСТ 9.402 от старого покрытия абразивным струйным способом.

5.2.3.5 Степень очистки поверхности по ГОСТ 9.402 при ремонтном окрашивании после применения абразивного струйного способа обработки должна быть:

- 1 или 2 — для наружных поверхностей кузовов вагонов;
- 2 или 3 — для тележек и подвагонного оборудования.

5.2.3.6 Шероховатость металлической поверхности по ГОСТ 2789 должна быть:

- от *Rz* 20 до *Rz* 55 мкм — после абразивной струйной обработки поверхности из углеродистой стали;
- от *Rz* 20 до *Rz* 60 мкм — после абразивной струйной обработки поверхности из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов;
- не менее *Rz* 20 — после механизированной обработки поверхности для всех видов стали.

При превышении значений по шероховатости поверхности допускается применение механизированной шлифовки с целью уменьшения шероховатости.

5.2.3.7 Наружные поверхности пассажирских вагонов и МВПС должны быть очищены полностью до металла при следующих условиях:

а) разрушение ЛКП превышает 25 % общей площади кузова (определяют в соответствии с приложением И) и/или

б) адгезия покрытия (по всему кузову вагона):

1) 3 балла и более методом решетчатого надреза по ГОСТ 15140 (при толщине покрытия не более 200 мкм) или 2 балла и более по ГОСТ 31149 (при толщине покрытия не более 250 мкм). Контроль адгезии проводят на участках ЛКП без шпатлевки, контрольные разрезы должны быть произведены на разных плоскостях наружной поверхности кузова вагона;

2) 2 балла и более методом Х-образного надреза по ГОСТ 32702.2 (при любой толщине).

5.2.3.8 Сошлифовку финишно-декоративного покрытия на наружных поверхностях кузовов вагонов следует осуществлять по акту осмотра в соответствии с приложением Ж-механическим способом в соответствии с 5.11.

5.2.3.9 Допускается при остаточном сроке службы вагона до 4 лет проведение абразивной струйной обработки наружных поверхностей кузовов вагонов до металла до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402 с последующим окрашиванием смешанной системой покрытий: двухкомпонентная грунтовка, затем однокомпонентные грунтовка и эмаль (см. таблицу Г.1, пункт 1).

5.2.3.10 Наружные поверхности пассажирских вагонов и МВПС при ремонте (сошлифовке финишно-декоративного покрытия и локальном ремонте) должны быть очищены:

- в местах разрушения старого покрытия до металла механическим способом с использованием специализированных ручных и механизированных инструментов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402;
- от дефектов предыдущего окрашивания (потеков, наплывов и утолщений) в местах сохранившегося покрытия с использованием механизированного инструмента.

5.2.3.11 Наружные поверхности вагонов после 12 лет эксплуатации покрытия на кузове вагона по результатам осмотра в соответствии с приложением Ж должны быть очищены одним из следующих способов:

- абразивным струйным способом полностью до металла со степенью очистки 1 или 2 по ГОСТ 9.402 с последующим очищением от пыли на вагонах из углеродистой стали;
- абразивным струйным способом полностью до металла со степенью очистки 1 или 2 по ГОСТ 9.402 с последующим очищением от пыли на вагонах из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов в случаях, предусмотренных 5.2.3.7;
- сошлифовкой финишно-декоративного покрытия до грунта-выравнивателя с последующим очищением от пыли на вагонах из углеродистой и нержавеющей стали, алюминиевых сплавов.

5.2.3.12 Наружные поверхности вагонов после 18 лет эксплуатации покрытия на кузове вагона должны быть очищены одним из следующих способов:

- сошлифовкой финишно-декоративного покрытия до грунта-выравнивателя с последующим очищением от пыли на вагонах из углеродистой стали;

- абразивным струйным способом полностью до металла со степенью очистки 1 или 2 по ГОСТ 9.402 с последующим очищением от пыли на вагонах из углеродистой стали (в случае использования ранее при ремонте после 12 лет эксплуатации сошлифовки финишно-декоративного покрытия без полной очистки до металла);

- абразивным струйным способом полностью до металла со степенью очистки 1 или 2 по ГОСТ 9.402 с последующим очищением от пыли на вагонах из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов.

5.2.3.13 Наружные поверхности кузовов вагонов, окрашенные двухкомпонентными материалами повышенной долговечности, имеющие сколы, царапины, вмятины, должны быть подвергнуты локальному ремонту (технология локального ремонта приведена в приложении К, методика определения площадей локального ремонта ЛКП приведена в приложении Л). Локальный ремонт ЛКП допускается проводить в период между проведением ДР и капитальных ремонтов.

5.2.3.14 Наружные поверхности кузовов вагонов, окрашенные однокомпонентными ЛКМ, имеющие сколы, царапины, вмятины, восстанавливают путем расшлифовки дефектных мест с последующим грунтованием, шпатлеванием и окрашиванием однокомпонентными ЛКМ. Ремонт дефектных мест однокомпонентными ЛКМ осуществляют по согласованию с заказчиком без предъявления требований к декоративному виду ЛКП.

5.2.3.15 Внутренние поверхности (крыша, пол, боковые и торцевые стены, включая наружные поверхности внутренних помещений), в том числе вскрытые, кузовов пассажирских вагонов и МВПС должны быть расчищены от разрушившегося покрытия (отслоения, вспучивания, растрескивания и т. д.) ручным и механизированным инструментом до степени очистки 3 или 4 по ГОСТ 9.402 с последующим восстановлениием покрытия (таблицы В1, В.2, Г.1, Г.2). Допускается применение абразивной струйной очистки.

5.2.3.16 Выявленные поврежденные участки (сквозных, коррозионных) кузовов пассажирских вагонов из углеродистой стали должны подвергаться замене и восстановлению методом сварки с последующей зачисткой сварных швов пневмо- или электроинструментом и локальным окрашиванием фосфатирующими грунтовками ВЛ-02 или ВЛ-023 с однокомпонентными ЛКМ или двухкомпонентными грунтовками с последующим окрашиванием отремонтированных участков в соответствии с выбранными схемами.

5.2.3.17 Внутренние, вновь вваренные поверхности кузова пассажирских вагонов из углеродистой стали, включая стойки, лотки, фальшборта, листы подоконного пояса и пола, должны быть до вварки очищены абразивным струйным способом или механическим способом с использованием механизированного инструмента до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402 с последующим грунтованием и нанесением противокоррозионных составов.

5.2.3.18 Рама вагонов и несущие элементы (рама, надрессорный брус) тележек должны быть очищены от продуктов коррозии и разрушившегося ЛКП абразивным струйным способом или механическим способом с использованием механизированного инструмента с последующим грунтованием в соответствии с 5.2.1.2.

Допускается использовать другие способы подготовки поверхности, соответствующие требованиям ГОСТ 9.402.

5.2.3.19 Поверхности вагонов, очищенные ручным или механизированным электро- и пневмоинструментом, должны быть обезжирены. Качество обезжиривания перед окрашиванием должно соответствовать второй степени по ГОСТ 9.402.

5.3 Требования к лакокрасочным и защитным материалам и покрытиям из них

5.3.1 Все лакокрасочные и противокоррозионные материалы, применяемые для окрашивания и противокоррозионной защиты, должны иметь:

- свидетельство о государственной регистрации [2], внесенное в реестр свидетельств о государственной регистрации [3];

- заключения, выданные организацией, аккредитованной на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025, на основании испытаний, представленных в таблицах 1—6.

5.3.2 Комплексные системы покрытий (грунтовки, шпатлевки, мастики, эмали и лаки) для окрашивания вновь изготавливаемых вагонов, деталей и сборочных единиц, число слоев грунтовок, эмалей, лаков, толщины ЛКП шпатлевок и мастик приведены в таблицах Б.1, Б.2, Д.1, Д.2.

5.3.3 Комплексные системы покрытий для окрашивания пассажирских вагонов при КР-2, КРМ, КВР и МВПС при КР-2, их деталей и сборочных единиц, количество слоев грунтовок, эмалей, лаков, толщины ЛКП шпатлевки и мастики приведены в таблицах В.1—В.3 и Д.1, Д.2.

5.3.4 Системы ЛКП для окрашивания пассажирских вагонов при ДР, ТР, КР-1 и МВПС при КР-1, ТР, число слоев грунтовок, эмалей, лаков, толщины ЛКП приведены в таблицах Г.1 и Д.1, Д.2.

5.3.5 Допускается применение других ЛКМ, не предусмотренных в приложении Е, удовлетворяющих требованиям 5.3.1 и обеспечивающих сроки службы покрытия (лакокрасочного и противокоррозионного) в соответствии с 5.11.1.

5.3.6 Системы лакокрасочных и защитных покрытий выбирают применительно к видам окрашиваемой поверхности для вновь изготавливаемых пассажирских вагонов и МВПС, а также ремонтируемых вагонов (при КВР, КРМ, КР-2, КР-1, ДР, ТР пассажирских вагонов и при КР-2, КР-1, ТР МВПС), подготовке поверхности к окрашиванию с обязательным учетом типов ранее применяемых покрытий, указанных в формуляре вагона или поезда. Замена типа покрытия (однокомпонентного на двухкомпонентное и наоборот) на иное без очистки кузова вагона до металла не допускается.

На вагонах, окрашенных двухкомпонентными ЛКМ, проводить локальный ремонт с применением однокомпонентных материалов не допускается.

5.3.7 При нанесении светоотражающих полос на головные вагоны МВПС допускается использование специальных самоклеящихся пленок согласно таблице Е.1.

5.3.8 ЛКМ (кроме шпатлевочных материалов) для окрашивания наружных поверхностей кузовов вагонов (в том числе наружных поверхностей внутренних помещений) и подвагонного оборудования, рам, тележек должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 — Требования к ЛКМ для окрашивания наружных поверхностей

Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Степень перетира, мкм: - двухкомпонентных эмалей - двухкомпонентных грунтовок, однокомпонентных эмалей - однокомпонентных грунтовок, двухкомпонентных грунтовок-выравнивателей, фосфатирующих грунтовок - однокомпонентных и двухкомпонентных грунт-эмалей	ГОСТ 31973—2013 (раздел 6)	 Не более 20 Не более 25 Не более 30 Не более 40
Укрывистость однокомпонентных и двухкомпонентных ЛКМ, г/м^2	ГОСТ 8784—75 (раздел 1)	Не более 120
Время высыхания до степени 3, ч, при температуре (20 ± 2) °С: - однокомпонентного базового цветонесущего материала - двухкомпонентного базового цветонесущего материала - однокомпонентных материалов (грунтовки, грунт-эмали, эмали) - двухкомпонентных материалов (грунтовки, грунтовки-выравниватели, грунт-эмали, эмали, лаки)	ГОСТ 19007—2003 (раздел 7)	 Не более 0,5 Не более 4,0 Не более 6,0 Не более 12,0
Время высыхания до степени 3, ч, при температуре (60 ± 2) °С: - однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ 19007—2003 (раздел 7)	 Не более 2,0 Не более 4,0
Жизнеспособность двухкомпонентных материалов при температуре (20 ± 2) °С, ч	ГОСТ 27271—2014 (раздел 8)	Не менее 1,5

5.3.9 Рекомендуемый перечень лакокрасочных, защитных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты кузовов пассажирских вагонов и МВПС, деталей и сборочных единиц приведен в приложении Е.

5.4 Требования к противокоррозионной защите внутренних поверхностей кузовов вагонов

5.4.1 Для противокоррозионной защиты внутренних поверхностей кузовов следует применять материалы (грунтовки, мастики и противокоррозионные составы), обладающие защитными, гидроизоляционными, виброшумопоглощающими и прочими свойствами.

5.4.2 На вновь изготавливаемых вагонах необходимо применять водно-дисперсионные мастики и противокоррозионные составы, нанесенные по грунтовкам, приведенные в таблице Б.2.

5.4.3 Лакокрасочные и противокоррозионные материалы для окрашивания внутренних поверхностей кузовов вагонов должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 — Требования к лакокрасочным и противокоррозионным материалам для окрашивания внутренних поверхностей кузовов вагонов

Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Степень перетира, мкм: - двухкомпонентных грунтовок - однокомпонентных грунтовок - фосфатирующих грунтовок	ГОСТ 31973—2013 (раздел 6)	 Не более 20 Не более 25 Не более 30
Укрывистость однокомпонентных и двухкомпонентных грунтовок, г/м^2	ГОСТ 8784—75 (раздел 1)	Не более 120
Время высыхания до степени 3, ч, при температуре (20 ± 2) °С: - однокомпонентных грунтовок - двухкомпонентных грунтовок - мастик	ГОСТ 19007—2003 (раздел 7)	 Не более 6,0 Не более 12,0 Не более 24,0
Время высыхания до степени 3, ч, при температуре (60 ± 2) °С: - однокомпонентных грунтовок - двухкомпонентных грунтовок - мастик	ГОСТ 19007—2003 (раздел 7)	 Не более 2,0 Не более 4,0 Не более 4,0
Жизнеспособность двухкомпоненных грунтовок при температуре (20 ± 2) °С, ч	ГОСТ 27271—2014 (раздел 8)	Не менее 1,5

5.4.4 При капитальном ремонте кузовов пассажирских вагонов и вагонов МВПС из углеродистой стали необходимо использовать мастики и противокоррозионные составы. Наносить мастики и противокоррозионные составы на разрушенное и нерасчищенное покрытие запрещается.

5.4.5 При наличии подоконной накладной гофры (декоративной полосы) на пассажирских вагонах и вагонах МВПС из углеродистой стали в условиях заводского ремонта КР-1, КР-2, КВР она должна быть загерметизирована (при отсутствии сплошного сварного шва) с обработкой специальным составом для декоративной полосы в соответствии с таблицами Б.1, В.1, Г.1 и приложением Е.

5.4.6 Сварные швы вновь вваренных металлических поверхностей кузовов из углеродистой стали после ремонта при окрашивании однокомпонентными материалами должны быть обработаны фосфатирующими грунтовками с последующим нанесением на них различного типа грунтовок, за исключением грунтовок на эпоксидной основе. Для вагонов, подлежащих окрашиванию двухкомпонентными материалами, сварные швы вваренного металла должны быть обработаны двухкомпонентными грунтовками в соответствии с выбранной схемой окрашивания.

5.4.7 Последовательность выполнения операций и применяемые материалы для противокоррозионной защиты при ремонте приведены в таблице В.2.

5.5 Требования к лакокрасочным и противокоррозионным покрытиям

5.5.1 Для обеспечения требуемого срока службы покрытия (лакокрасочного и противокоррозионного) в соответствии с 5.11.1 комплексные покрытия должны удовлетворять исходным требованиям (см. таблицы 3 и 4) и требованиям после проведения испытаний (см. таблицы 5 и 6).

5.5.2 Исходные физико-механические характеристики комплексных систем покрытий для кузовов вагонов должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3, — для наружных поверхно-

стей, в том числе наружных поверхностей внутренних помещений (кроме шпатлевочных материалов), и в таблице 4 — для внутренних поверхностей.

Таблица 3 — Исходные требования к комплексным системам покрытий для наружных поверхностей кузовов вагонов (в том числе наружных поверхностей внутренних помещений)

Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Адгезия покрытия, балл, не более	ГОСТ 15140—78 (раздел 2) ГОСТ 31149—2014 (раздел 6)	1 0
Эластичность пленки при изгибе*, мм, не более	ГОСТ 6806—73 (раздел 3) ГОСТ 31974—2012 (раздел 8)	1 1 (не разрушилось)
Прочность покрытия при прямом ударе боек 12,7 мм, см, не менее	ГОСТ Р 53007—2008 (раздел 10)	50
Прочность покрытия при растяжении*, мм, не менее	ГОСТ 29309—92 (раздел 3)	6,0
Твердость покрытия* по маятниковому прибору (маятник А), отн. ед., не менее: - для однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ 5233—2021 (раздел 6)	 0,2 0,3
Блеск* для комплексных покрытий**, % или ед. блеска, не менее: - из однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ 896—2021 (раздел 7)	 50 59
Срок службы ЛКП, по защитным свойствам до балла А30, года/ по декоративным свойствам до балла АД2, лет/циклов, не менее: - для подвагонного оборудования, рам и настила пола снаружи - однокомпонентных материалов и ЛКМ для наружных поверхностей внутренних помещений - двухкомпонентных материалов по углеродистой стали - двухкомпонентных материалов по нержавеющей стали и алюминиевым сплавам	ГОСТ 9.401—2018 (раздел 6, метод 6)	 3 / — / 30 6 / 3 / 55 12 / 6 / 105 18 /6 / 160

* Кроме покрытий из порошковых красок для наружных поверхностей внутренних помещений.

** Требования не распространяются на покрытия из порошковых красок, подвагонное оборудование, рамы, тележки и настил пола снаружи.

Таблица 4 — Исходные требования к комплексным системам покрытий для внутренних поверхностей кузовов вагонов

Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Адгезия покрытия, балл, не более: - из ЛКМ	ГОСТ 15140—78 (раздел 2)	1
- с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 32702.2—2014 (раздел 6)	0
Эластичность пленки при изгибе, мм, не более: - из ЛКМ	ГОСТ 6806—73 (раздел 3) или ГОСТ 31974—2012 (раздел 8)	1

Окончание таблицы 4

Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
- с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 10277—90 (раздел 3)	50
Прочность ЛКП при прямом ударе боек 12,7 мм, см, не менее	ГОСТ Р 53007—2008 (раздел 10)	50
Прочность покрытия при растяжении, мм, не менее: - из ЛКМ - с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 29309—92 (раздел 3)	 6,0 6,0
Срок службы противокоррозионного покрытия (мастики или состава по грунтовке) по защитным свойствам, лет/циклов, не менее: - на ремонтируемых вагонах - вновь изготавливаемых вагонах	ГОСТ 9.401—2018 (раздел 6, метод 6)	 10/155, 18/275

5.5.3 Характеристики комплексных систем покрытий для наружных поверхностей кузовов вагонов (в том числе наружных поверхностей внутренних помещений) после испытаний на стойкость к перепаду температур и защитные свойства должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5 — Требования к комплексным системам ЛКП для наружных поверхностей кузовов вагонов после испытаний (в том числе наружных поверхностей внутренних помещений)

Метод испытаний	Нормативный документ на методы испытаний	Продолжительность испытаний	Показатель после испытаний		
			Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Стойкость к перепаду температур от минус 60 °С до плюс 20 °С и от плюс 20 °С до плюс 60 °С (испытания проводят параллельно на разном лабораторном оборудовании)	ГОСТ 27037—86 (раздел 4)	22 цикла (срок службы покрытия не менее 12 лет), 33 цикла (срок службы покрытия не менее 18 лет)	Адгезия покрытия, балл, не более	ГОСТ 15140—78 (раздел 2) ГОСТ 31149—2014 (раздел 6)	2 1
			Эластичность пленки при изгибе*, мм, не более: - для однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ 6806—73 (раздел 3), ГОСТ 31974—2012 (раздел 8)	 5 3 (не растрескалось)
			Прочность покрытия при прямом ударе боек 12,7 мм, см, не менее: - для однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ Р 53007—2008 (раздел 10)	 35 40
			Прочность покрытия при растяжении*, мм, не менее: - для однокомпонентных материалов - двухкомпонентных материалов	ГОСТ 29309—92 (раздел 3)	 3,0 4,0

Окончание таблицы 5

Метод испытаний	Нормативный документ на методы испытаний	Продолжительность испытаний	Показатель после испытаний		
			Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Стойкость покрытия к статическому воздействию воды, 3 % раствора хлористого натрия, бензина*, индустриального масла*, балл, со сроком службы покрытия не менее:	ГОСТ 9.403—2022 (раздел 5), метод А		Защитные и декоративные свойства	ГОСТ 9.407—2015 (разделы 8, 9)	А30, АД2
- 3 года		120 ч			
- 6 лет		240 ч			
- 12 лет		720 ч			
- 18 лет		1080 ч			
Стойкость покрытия к повышенной влажности и температуре, к повышенной влажности и сернистому газу*, балл, со сроком службы покрытия не менее:	ГОСТ 9.401—2018 (раздел 6, метод 6)		Защитные и декоративные свойства	ГОСТ 9.407—2015 (разделы 8, 9)	А30, АД2
- 3 года		120 ч			
- 6 лет		240 ч			
- 12 лет		720 ч			
- 18 лет		1080 ч			
Светостойкость*, ч, не менее:	ГОСТ 21903		Изменение цвета	ГОСТ 29319—92 (раздел 6)	АД2 [оценка по ГОСТ 9.407—2015 (раздел 8)]
- для однокомпонентных материалов		48	Изменение блеска	ГОСТ 896—2021 (раздел 7)	
- двухкомпонентных материалов		72			
Стойкость к статическому воздействию технических моющих средств на кислотной и щелочной основе*, ч, не менее:	ГОСТ 9.403—2022 (раздел 5)		Изменение цвета	ГОСТ 29319—92 (раздел 6)	АД2 [оценка- по ГОСТ 9.407—2015 (раздел 8)]
- для однокомпонентных материалов;		2,5	Изменение блеска	ГОСТ 896—2021 (раздел 7)	
- двухкомпонентных материалов		5,0			

* Кроме покрытий из порошковых красок для наружных поверхностей внутренних помещений, покрытий подвагонного оборудования, рам и настилов пола снаружи.

5.5.4 Характеристики комплексных систем покрытий для внутренних поверхностей кузовов вагонов после испытаний на стойкость к перепаду температур и защитные свойства должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 6.

Таблица 6 — Требования к комплексным системам покрытий для внутренних поверхностей кузовов вагонов после испытаний

Метод испытаний	Нормативный документ на методы испытаний	Продолжительность испытаний	Показатель после испытаний		
			Наименование показателя	Нормативный документ на методы испытаний	Значение
Стойкость к перепаду температур от минус 60 °С до плюс 20 °С и от плюс 20 °С до плюс 60 °С (испытания проводят параллельно на разном лабораторном оборудовании)	ГОСТ 27037—86 (раздел 4)	22 цикла	Адгезия покрытия, балл, не более: - из ЛКМ	ГОСТ 15140—78 (раздел 2)	2
			- с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 32702.2—2014 (раздел 6)	1
			Эластичность пленки при изгибе, мм, не более: - из ЛКМ	ГОСТ 6806—73 (раздел 3) или ГОСТ 31974—2012 (раздел 8)	3
			- с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 10277—90 (раздел 3)	100
			Прочность покрытия из ЛКМ при прямом ударе боек 12,7 мм, см, не менее	ГОСТ Р 53007—2008 (раздел 10)	40
			Прочность покрытия при растяжении, мм, не менее: - из ЛКМ - с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 29309—92 (раздел 3)	 4,0 3,0
Стойкость покрытия к статическому воздействию воды, 3 % раствора хлористого натрия, бензина, индустриального масла, балл, не менее: - из ЛКМ - с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 9.403—2022 (раздел 5), метод А	720 ч 1440 ч	Защитные свойства	ГОСТ 9.407—2015 (раздел 9)	А30
Стойкость покрытия к повышенной влажности и температуре, к повышенной влажности и сернистому газу, ч/балл, не менее: - из ЛКМ	ГОСТ 9.401—2018 (раздел 6, метод 6)	720 ч	Защитные свойства	ГОСТ 9.407—2015 (раздел 9)	А30
- с мастиками или противокоррозионными составами	ГОСТ 9.401—2018 (раздел 6, метод 18)	1440 ч			

5.6 Требования к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов

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

Нанесение финишно-декоративных покрытий проводят методом пневматического, комбинированного или пневмоэлектростатического распыления.

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

Окрашивание однокомпонентными ЛКМ наружных поверхностей внутренних помещений (за исключением поверхности тамбуров), в случае если для проведения окрасочных работ не предусмотрен их демонтаж, допускается с помощью кистей и валиков.

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

5.7 Требования к оборудованию и инструменту, применяемому при подготовке поверхности к окрашиванию и противокоррозинной защите

5.7.1 Камеры абразивоструйной очистки, используемые при подготовке поверхности к окрашиванию вновь изготавливаемых вагонов 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 и ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с санитарными правилами и нормами [1].

5.7.2 При частичном снятии покрытия допускаются к использованию портативные мобильные аппараты абразивной очистки или механизированный электро- и пневмоинструмент.

5.7.3 Окрасочно-сушильные камеры для грунтования, шпатлевания, шлифования, нанесения финишно-декоративных слоев должны быть обеспечены системами вентиляции в соответствии с ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и ОБУВ согласно [1].

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

5.7.4 Установки пневматического, безвоздушного, комбинированного, пневмоэлектростатического методов 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 ЛКМ, стойкими к воздействию растворителей или разбавителей (для пневматического распыления — при работе из красконагнетательного бака).

5.7.5 Применяемый при окрашивании ручной инструмент должен соответствовать требованиям: кисти и щетки — ГОСТ Р 58516, валики малярные — ГОСТ Р 58517.

5.8 Требования к сушке лакокрасочных и противокоррозионных покрытий

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

5.8.2 Сушку покрытий следует обеспечивать соблюдением режимов сушки, установленных в технической документации на конкретный материал и технологической документации на окрашивание.

5.9 Требования к толщине лакокрасочных покрытий

5.9.1 Комплексная толщина высохшего покрытия без шпатлевки на наружной поверхности кузова вагона должна быть:

- не менее 80 мкм при *Rz* 20 — *Rz* 35 мкм, при окрашивании однокомпонентной системой ЛКП (таблица Г.1), при *Rz* 35 — *Rz* 60 мкм необходимо увеличить толщины первичной грунтовки в соответствии с 5.9.2;
- не менее 105 мкм *Rz* 20 — *Rz* 35 мкм, при окрашивании смешанной системой ЛКП (таблица Г.1), при *Rz* 35 — *Rz* 60 мкм необходимо увеличить толщины первичной грунтовки в соответствии с 5.9.2;
- не менее 160 мкм при *Rz* 20 — *Rz* 35 мкм (для углеродистой и нержавеющей стали, алюминиевых сплавов) при окрашивании двухкомпонентной системой ЛКП (таблицы Б.1, В.1, Г.1 и Д.1), при *Rz* 35 — *Rz* 60 мкм необходимо увеличить толщины первичной грунтовки в соответствии с 5.9.2.

Максимальная толщина высохшего покрытия на наружной поверхности кузова вагона со шпатлевкой не должна превышать 2000 мкм.

5.9.2 Толщина первичной двухкомпонентной грунтовки при очистке кузова до металла зависит от шероховатости поверхности и должна быть:

- не менее 40 мкм при *Rz* 20 — *Rz* 35 мкм;
- не менее 50 мкм при *Rz* 35 — *Rz* 45 мкм;
- не менее 60 мкм при *Rz* 45 — *Rz* 55 мкм (для углеродистой стали) или *Rz* 45 — *Rz* 60 мкм (для нержавеющей стали и алюминиевых сплавов).

5.9.3 Толщина двухкомпонентной грунтовки-выравнивателя при подготовке поверхности методом сошлифовки старого верхнего финишно-декоративного слоя должна быть не менее 30 мкм (измеряется после выравнивания методом шлифования и обдувки кузова вагона).

5.10 Требования к внешнему виду лакокрасочных покрытий

5.10.1 Загрунтованная наружная поверхность должна быть однородной, без кратеров, пор и морщин поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51693.

5.10.2 Цвет ЛКП выбирают по международной цветовой картотеке RAL в соответствии с ГОСТ 23852 с учетом дизайн-проекта на вагоны, согласованного с заказчиком железнодорожного подвижного состава.

5.10.3 Внешний вид наружных окрашенных поверхностей вагонов должен соответствовать следующим классам по ГОСТ 9.032:

- боковые стены — классу IV;
- торцевые стены, скаты крыши, наружные поверхности внутренних помещений — классу V;
- средняя часть крыши, ходовая часть, подвагонное оборудование — классу VII.

5.10.4 Контроль внешнего вида (параметры потеков, включений, шагрени, волнистости и пр.) наружных окрашенных поверхностей вагонов при изготовлении следует проводить на соответствие классу покрытия по 5.10.3 и требованиям ГОСТ 9.032—74 (пункт 2.1).

5.10.5 Допускается на открытой поверхности каждой торцевой стены кузова вагона наличие не более двух потеков или наплывов ЛКП длиной до 20 мм и шириной до 10 мм. На труднодоступных поверхностях торцевых стен (кронштейны крепления суфле и участки за ними) количество потеков и наплывов не нормируется. При этом толщина потеков или наплывов ЛКП не регламентируется.

5.10.6 Контроль внешнего вида наружных окрашенных поверхностей кузовов вагонов при всех видах ремонта следует проводить качественно (визуально: «соответствует» — «не соответствует»). Критерии оценки должны согласовываться между заказчиком ремонтного окрашивания и организацией — производителем работ.

5.11 Требования к сроку службы покрытий (лакокрасочных и противокоррозионных)

5.11.1 Срок службы покрытий (лакокрасочных и противокоррозионных) для вновь изготавливаемых и ремонтируемых вагонов, указанных в настоящем стандарте по защитным свойствам, при соблюдении правил эксплуатации по 5.12 должен быть не менее:

а) на наружных поверхностях кузова вагона:

1) 6 лет — при использовании однокомпонентных ЛКМ на ремонтируемых вагонах;

2) 12 лет — при использовании двухкомпонентных ЛКМ для вагонов из углеродистой стали;

3) 18 лет — при использовании двухкомпонентных ЛКМ для вагонов из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов;

б) на внутренних поверхностях кузова вагона:

1) 18 лет — для вновь изготавливаемых вагонов;

2) 10 лет — на ремонтируемых вагонах;

в) 3 года — на ходовых частях всех видов вагонов;

г) 6 лет — на наружных поверхностях внутренних помещений.

Допускается при необходимости сплошное шпатлевание наружных поверхностей кузова вагона.

5.11.2 Срок службы ЛКП по декоративным свойствам на наружных поверхностях кузова вагона, наружных поверхностях внутренних помещений вновь изготавливаемых и ремонтируемых вагонов, при соблюдении правил эксплуатации в соответствии с 5.12, должен быть не менее:

- 3 лет — при использовании однокомпонентных ЛКМ;
- 6 лет — при использовании двухкомпонентных ЛКМ.

5.11.3 Срок службы флуоресцентного покрытия на наружных поверхностях кузовов вагонов, при соблюдении правил эксплуатации в соответствии с 5.12, должен быть не менее:

- 3 лет — по декоративным свойствам;
- 7 лет — по защитным свойствам.

5.12 Требования по содержанию лакокрасочных покрытий в эксплуатации

5.12.1 Оценка состояния ЛКП на вагоне должна проводиться комиссионно с участием балансодержателя подвижного состава, арендатора подвижного состава (при нахождении вагона в аренде) и представителя предприятия, осуществляющего работы по восстановлению ЛКП.

При необходимости, по решению балансодержателя (арендатора) подвижного состава, в состав комиссии могут входить работники экспертной организации.

Осмотр следует проводить после обмывки вагона по ГОСТ Р 54612. По результатам осмотра должно быть принято решение о локальном ремонте кузова вагона в соответствии с приложениями К, Л.

5.12.2 Обмывку и очистку кузовов пассажирских вагонов и МВПС, а также удаление граффити следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 54612 с применением специализированных средств.

5.12.3 Для сохранения декоративных свойств ЛКП на наружных поверхностях кузовов вагонов, окрашенных однокомпонентными ЛКМ, допускается нанесение лакового покрытия, указанного в разделе 7 таблицы Е.1.

5.12.4 Для защиты ЛКП от нанесения граффити на наружных и внутренних поверхностях кузовов пассажирских вагонов и МВПС и для их удаления без повреждения поверхности допускается нанесение антивандального материала, указанного в разделе 7 таблицы Е.1.

При невозможности удаления специальными химическими средствами граффити, нанесенного на ЛКП, соответствующий участок покрытия подлежит локальному ремонту по соответствующей технологии (приложение К) и методике (приложение Л).

5.12.5 В условиях эксплуатации могут возникать повреждения ЛКП, обусловленные механическим воздействием в зонах сопрягаемых, резьбовых, заклепочных и прочих соединений, а также механические повреждения, вызванные воздействием извне (камни, вандальные механические повреждения, повреждения в процессе эксплуатации), которые необходимо восстановить по технологии локального ремонта (приложение К) и методике (приложение Л).

Ремонт механически поврежденных участков должен производиться не реже одного раза в год в целях предупреждения коррозии цельнометаллической обшивки кузова, рамы кузова вагона после выявления поврежденных участков на комиссионном осмотре.

6 Требования безопасности и охраны труда

6.1 При выполнении работ по подготовке поверхностей к окрашиванию пассажирских вагонов и МВПС и их деталей следует соблюдать требования охраны труда в соответствии с ГОСТ 12.3.005.

6.2 Выделение загрязняющих веществ в атмосферу воздуха населенных мест из высушенного покрытия не должно превышать значений, установленных в [1].

6.3 Уровни опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах при выполнении работ по подготовке поверхности и окрашиванию не должны превышать значений, установленных:

- в санитарных правилах и нормах [1] — по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны, по уровням шума и вибраций, по показателям микроклимата;
- СП 52.13330 — по освещенности рабочих мест.

6.4 К работе по подготовке поверхностей и к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие при поступлении на работу предварительный медицинский осмотр, а в процессе работы — периодический медицинский осмотр по [4] и [5], 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 правилами [6].

6.5 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.

6.6 Санитарно-бытовые помещения для работников, выполняющих работы по подготовке поверхности и нанесению ЛКМ, должны быть оборудованы в соответствии с группой производственных процессов 3б по СП 44.13330.

6.7 Выбор электрооборудования для краскозаготовительных отделений, малярных цехов и участков осуществляют в соответствии с классом взрывоопасных и пожароопасных зон, определяемых по правилам [7].

6.8 При выполнении работ по подготовке поверхностей к нанесению лакокрасочных и противокоррозионных материалов, окрашиванию пассажирских вагонов и МВПС необходимо соблюдать:

- требования ГОСТ 12.3.005 в части перечня опасных и вредных производственных факторов, возникающих при проведении окрасочных работ;
- правила по охране труда [8] в части требований к производственным помещениям, производственному процессу, материалам и производственному оборудованию для проведения окрасочных работ;
- санитарные правила [9] (глава XIX);
- требования пожарной безопасности при проведении окрасочных работ [10] и [11];
- требования федерального законодательства об охране окружающей среды [12].

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

6.10 Помещения и площадки на территории депо и ремонтных предприятий для работы с ЛКМ должны быть оснащены установками пожарной сигнализации, пожаротушения по СП 484.1311500 и первичными средствами пожаротушения по видам, размещению и обслуживанию в соответствии с ГОСТ 12.4.009.

6.11 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 ЛКМ.

Окрасочные камеры и напольные решетки должны быть оборудованы местными отсосами и системами очистки, обеспечивающими очистку и удаление загрязненного воздуха в объемах, определяемых в зависимости от метода окрашивания, способа вентиляции и класса опасности применяемого ЛКМ.

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

6.13 ЛКМ следует хранить в специализированном месте в исправной, небьющейся, герметично закрытой таре, на которой должна быть надпись или бирка на русском языке, содержащая наименование ЛКМ, номер партии, дату изготовления, наименование предприятия-изготовителя и срок хранения. ЛКМ следует хранить с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 9980.5—2009 (пункты 4.2, 4.3). Емкости, содержащие вредные и взрывоопасные вещества, должны иметь предупреждающую окраску в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.

По истечении назначенного изготовителем срока службы ЛКМ должны быть утилизированы в установленном порядке. Запрещается использование лакокрасочных и противокоррозионных материалов с истекшим сроком годности.

Допускается применение ЛКМ по истечении назначенного изготовителем срока службы материала после проведения испытаний по определению срока годности в лаборатории производителя ЛКМ или в другой аккредитованной лаборатории с составлением соответствующего акта. Лакокрасочные и противокоррозионные материалы с истекшим сроком годности до их утилизации должны находиться на складе отдельно от остальных материалов, в специально отведенном месте, которое должно быть идентифицировано надписью: «Брак (срок годности, несоответствие цвету, дефект тары и другие). В производстве не использовать».

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

6.15 Работники, выполняющие работы по окрашиванию пассажирских вагонов и МВПС, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами по [13] и [14], смывающими и обезвреживающими средствами по [14].

6.16 Помещения и площадки для работы с ЛКМ должны быть обозначены сигнальными цветами и знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 При применении ЛКМ следует соблюдать общие требования охраны окружающей среды в соответствии с [1], [12], [15], [16], [17].

7.2 При подготовке поверхности и проведении работ по окрашиванию пассажирских вагонов и МВПС должны быть выполнены мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с [1], [12], [15], [16], [17], [18].

7.3 Отвод загрязненного воздуха в камерах абразивоструйной очистки осуществляют через каналы вместе с отработанной дробью. Загрязненный воздух производственных помещений, выбрасываемый через вентиляционную систему в атмосферный воздух, необходимо подвергать очистке до уровней, установленных [1].

7.4 Система приточно-вытяжной вентиляции окрасочных цехов (участков) должна быть оснащена очистным оборудованием, обеспечивающим содержание загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе ниже ПДК, установленной в соответствии с требованиями [1].

7.5 Отходы производства и потребления, образовавшиеся как после очистных работ, так и непосредственно в результате проведения окрасочных работ (в том числе от промывания оборудования и коммуникаций) должны быть собраны, утилизированы и/или обезврежены, и/или захоронены. Обращение с отходами осуществляют в соответствии с [12], [15], [17].

8 Контроль качества

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

- исходную вязкость материала;
- однородность материала;
- время высыхания материала;
- жизнеспособность (для двухкомпонентных материалов);
- адгезию покрытия;
- внешний вид и цвет покрытия.

При изготовлении вагонов входной контроль ЛКМ проводят для каждой партии, поступившей на предприятие. При ремонте вагонов входной контроль ЛКМ допускается проводить в сокращенном виде (однородность материала, внешний вид, цвет покрытия визуально по картотеке RAL, адгезия покрытия при необходимости) в выборочной партии в производственных условиях.

8.2 При контроле подготовки поверхности и окрашивании проверяют:

- качество подготовки поверхности к окрашиванию (степень обезжиривания, степень очистки, шероховатость поверхности);
- температуру окрашиваемой поверхности;
- температуру окружающей среды и относительную влажность воздуха в окрасочном помещении;
- степень высыхания каждого слоя;
- число слоев нанесенных материалов;
- толщину каждого слоя ЛКП на наружных поверхностях кузова вагона и общую толщину комплексного лакокрасочного и противокоррозионного покрытия на вагонах из углеродистой и нержавеющей стали, алюминиевых сплавах;
- внешний вид и цвет ЛКП.

Проверку качества выполнения работ по окрашиванию и противокоррозионной защите, начиная с подготовки поверхности и до их окончания, следует проводить на каждом вагоне, а также их деталях и сборочных единицах пооперационно, а также на готовом вагоне или согласно принятой схеме контроля качества (при наличии) на предприятии-изготовителе.

8.3 Контроль качества на всех этапах окрашивания осуществляют специалисты, уполномоченные заказчиком на приемку результатов работ, которые должны знать:

- принципы, физические основы, техническое обеспечение методов испытаний ЛКМ и комплексных систем на их основе;

- правила эксплуатации аппаратуры для методов контроля и метрологическое обеспечение данного метода (вида) контроля;

- измеряемые характеристики и идентификационные признаки для разделения дефектов по классам и видам.

8.4 Упаковка ЛКМ должна соответствовать ГОСТ 9980.3, а их маркировка — ГОСТ 9980.4.

9 Методы контроля

9.1 Лакокрасочные и противокоррозионные материалы и покрытия из них контролируют в аккредитованной организации в соответствии с нормативными документами на методы контроля, указанными в таблицах 1—6.

Испытания физико-механических и защитных свойств комплексных покрытий следует проводить в организациях, аккредитованных на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025, с выдачей протокола и заключения.

Периодичность контроля лакокрасочных и противокоррозионных материалов и покрытий в аккредитованных организациях осуществляется производителем или поставщиком матераилов — один раз в пять лет.

9.2 При входном контроле ЛКМ и ЛКП на предприятиях — изготовителях пассажирских вагонов и МВПС контролируют:

- внешний вид и цвет по ГОСТ 9.407—2015 (раздел 8);
- вязкость по ГОСТ 8420—2022 (раздел 6);
- однородность материала — визуально на отсутствие расслоений;
- жизнеспособность двухкомпонентных материалов по ГОСТ 27271—2014 (раздел 8);
- время высыхания материала по ГОСТ 19007—2003 (раздел 7);
- адгезию покрытия методом решетчатого надреза по ГОСТ 15140 (при толщине покрытия не более 200 мкм) или по ГОСТ 31149 (при толщине покрытия не более 250 мкм), методом Х-образного надреза по ГОСТ 32702.2 (при любой толщине).

9.3 Степень очистки от окалины и ржавчины, а также качество обезжиривания поверхности контролируют в соответствии с ГОСТ 9.402—2004 (раздел 6); шероховатость поверхности — в соответствии с ГОСТ 2789.

9.4 Контроль качества подготовки деревянной поверхности проводят визуально, относительную влажность контролируют с помощью измерителя влажности или индикатора влажности для древесины. Относительная влажность деревянных поверхностей должна соответствовать ГОСТ 3191—93 (пункт 3.12).

9.5 Внешний вид окрашенных поверхностей (соответствие классу покрытия) при контроле качества окрашивания и входном контроле определяют в соответствии с 5.10.4 и 5.10.5.

9.6 При контроле условий и 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 ЛКП на поверхностях из углеродистой и нержавеющей стали и алюминиевых сплавов по ГОСТ 31993—2013 (раздел 6), которую проверяют неразрушающими методами контроля с помощью магнитных и индукционных толщиномеров. Контрольные измерения толщины покрытия проводят не менее чем на 16 участках (площадью приблизительно 0,01 м^2 каждый) по всей наружной поверхности кузова (на верхней, средней и нижней частях боковых и торцевых сторон, а также скатах и центральной части (при наличии возможности осуществления замеров на ней) крыши) и на не менее чем семи участках — по всей внутренней поверхности кузова. Рекомендуемое расстояние между участками по горизонтали — от 1,0 до 5,0 м; по вертикали — от 0,5 до 1,5 м.

Замер толщины следует проводить на бездефектных участках (без потеков, наплывов, трещин и прочих дефектов).

Замер толщины на каждом участке является среднеарифметическим значением не менее чем трех измерений (рекомендуется проводить пять измерений).

Отклонение единичных измерений возможно не более чем на 20 % в большую или меньшую сторону от интервала толщины комплексного покрытия.

Среднее значение (не менее трех единичных измерений) толщины ЛКП на отдельном участке кузова вагона может иметь отклонение не более чем на 10 % в большую или меньшую сторону от интервала толщины комплексного покрытия.

При этом полученная среднеарифметическая толщина покрытия по всему кузову вагона должна быть в интервале толщины комплексного покрытия (см. таблицу 7).

Таблица 7 — Пример (для двухкомпонентной комплексной системы покрытий)

Измерение		Примерный интервал толщины комплексного покрытия, мкм	Отклонение по толщине, %	Допустимые значения толщины, мкм
Без учета толщины шпатлевки	Единичное измерение	160—205	20	128—246
	Среднее значение (не менее трех единичных измерений) на отдельном участке кузова		10	144—226
	Среднее значение по всему кузову вагона		0	160—205
С учетом толщины шпатлевки	Единичное измерение	160—2005	20	128—2400
	Среднее значение (не менее трех единичных измерений) на отдельном участке кузова		10	144—2200
	Среднее значение по всему кузову вагона		0	160—2000

9.7 При проведении испытаний ЛКМ и покрытий следует применять средства измерений, поверенные согласно [19] или имеющие сертификаты о калибровке, а испытательное оборудование должно быть аттестовано по ГОСТ Р 8.568, за исключением средств измерений, не подлежащих поверке и калибровке.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель железнодорожного подвижного состава (пассажирских вагонов и МВПС) и предприятие, осуществляющее их ремонт или окрашивание, должны гарантировать соответствие ЛКП на окрашенных поверхностях вагонов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, а также при отсутствии механических повреждений и воздействия химических веществ, не предусмотренных эксплуатацией подвижного состава.

10.2 Гарантийный срок службы ЛКП на наружных поверхностях кузовов вагонов должен быть не менее срока службы покрытия по декоративным свойствам.

Гарантийный срок службы противокоррозионных покрытий должен быть не менее срока службы на материал по защитным свойствам.

К моменту истечения гарантийного срока службы покрытия (лакокрасочного и противокоррозионного) обобщенная оценка внешнего вида покрытия на наружных поверхностях кузовов вагонов по комплексу защитных свойств должна соответствовать баллу А30, а декоративных свойств — баллу АД2 по ГОСТ 9.407—2015 (разделы 8—10).

10.3 При проведении локального ремонта ЛКП производитель обеспечивает гарантийный срок службы на выполненные работы по восстановлению ЛКП до окончания гарантийного периода, установленного при последней полной покраске вагона.

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, °С									
	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %
15 °С	-1,0	+0,8	+2,4	+4,0	+5,5	+6,7	+8,0	+9,2	+10,2	+11,2
16 °С	-0,1	+1,5	+3,2	+5,0	+6,3	+7,6	+9,0	+10,2	+11,3	+12,2
17 °С	+0,8	+2,5	+4,3	+5,9	+7,2	+8,8	+10,0	+11,2	+12,2	+13,5
18 °С	+1,5	+3,2	+5,3	+6,8	+8,2	+9,8	+11,0	+12,2	+13,2	+14,2
19 °С	+2,2	+4,2	+6,0	+7,7	+9,2	+10,5	+11,7	+13,0	+14,2	+15,2
20 °С	+3,1	+5,2	+7,0	+8,7	+10,2	+11,5	+12,8	+14,0	+15,2	+16,2
21 °С	+4,0	+6,0	+7,9	+9,5	+11,1	+12,4	+13,5	+15,0	+16,2	+17,2
22 °С	+5,0	+6,9	+8,8	+10,5	+11,9	+13,5	+14,8	+16,0	+17,0	+18,0
23 °С	+5,7	+7,8	+9,8	+11,5	+12,9	+14,3	+15,7	+16,9	+18,1	+19,1
24 °С	+6,7	+8,8	+10,8	+12,3	+13,8	+15,3	+16,5	+17,8	+19,0	+20,1
25 °С	+7,5	+9,7	+11,5	+13,1	+14,7	+16,2	+17,5	+18,8	+20,0	+21,1
26 °С	+8,5	+10,6	+12,4	+14,2	+15,8	+17,2	+18,5	+19,8	+21,0	+22,2
27 °С	+9,5	+11,4	+13,3	+15,2	+16,5	+18,1	+19,5	+20,7	+21,9	+23,1
28 °С	+10,2	+12,2	+14,2	+16,0	+17,5	+19,0	+20,5	+21,7	+22,8	+24,0
29 °С	+11,1	+13,1	+15,1	+16,8	+18,5	+19,9	+21,3	+22,5	+22,8	+25,0
30 °С	+11,8	+13,9	+16,0	+17,7	+19,7	+21,3	+22,5	+23,8	+25,0	+26,1

Приложение Б
(рекомендуемое)

Комплексные системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги и МВПС при изготовлении

Таблица Б.1 — Комплексные системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для наружных поверхностей кузовов, сборочных единиц и деталей вагонов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, 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	ЯрЛИ ЭФ-065, Эмлак Праймер 65, ЭФ-065 В, «Стрела МД», Темапрайм ЕЕ, ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС», Эмакоут 7320 ЖД, ЯрЛИсоат 7130 ЖТ, ЯрЛИсоат 7140 ЖТ, ЯрЛИсоат 0353, ЯрЛИсоат 0606 У, ЯрЛИсоат 0620, ЯрЛИсоат 5311, Эмакоут 5335 ЖД, «Стрела», «ГРЭМ-120 В», УР-0446 «Уретан-Антикор», Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	—	—	20—25
		ЯрЛИсоат 019	8—15	1	—	—	—	—	—	—	8—15

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
2 Сопрягаемые поверхности из алюминиевых сплавов деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Хелиос 1К А, Пентакрил ЖД, «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 1 11 МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К Шоп праймер Е	20—25	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75
3 Сопрягаемые поверхности из углеродистой стали деталей кузова, подлежащих сварке прерывистыми швами или точками	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 0606 У, Хелиос 2К Шоп Праймер Е, ЭнвиКоат Велдинг Праймер 38011, 14101А ДЖЕТА ИНДАСТРИ	20—25	1	—	—	—	—	—	—	20—25
		ЯрЛИсоат 0353	25—30	1	—	—	—	—	—	—	25—30

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей		Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
4 Внутренние поверхности из углеродистой стали сварных конструкций замкнутого профиля, внутренние поверхности нижней боковой обвязки кузова* и подоконой накладной гофры (при наличии)		У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	УР-0446 «Уретан-Антикор», Хелиос 2К Шоп Праймер Е, ЭнвиКоат Велдинг Праймер 38011, 14101А ДЖЕТА ИНДАСТРИ, ЯрЛИсоат 0606 У	20—25	1	—	—	—	—	—	—	20—25
			ЯрЛИсоат 019	8—15	1	—	—	—	—	—	—	8—15
			ЯрЛИсоат 0353	25—30	2	—	—	—	—	—	—	50—60
5 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей** стали, алюминиевых сплавов**	крыши: средняя часть пассажирских вагонов	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1									
	средняя часть МВПС из углеродистой стали		—	—	—	КО-870	50—60	2	—	—	—	100—120
			Хелиос 2К Шоп Праймер Е	40—50	1	Хелиос 2К ПУР 3:1 miox	25—35	2	—	—	—	90—120
			2К ЯрЛИсоат 0620	40—50	1	2К ЯрЛИсоат 1420 И	20—25	2	—	—	—	80—100
	скаты крыши, стены: боковые, торцевые		В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1									

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей		Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
5 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей** стали, алюминиевых сплавов**	полосы безопасности (знаки безопасности) на лобовых частях кузовов головных вагонов МВПС***	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 071 белая по ЯрЛИсоат 0293 ЖТ	20—25 20—25	2 2	ЯрЛИсоат 554 дневная флуоресцентная	20—25	3	ЯрЛИсоат 1102	20—25	2	180—225
			Сольватик ЗГ20 белая по Сольватик ЗГ80	40—50 50—60	1 1	Сольватик КМ10 флуоресцентная	25—30	2	Сольватик ЗД55	25—30	2	190—230
			—	—	—	3М Скотчкал 7725СЕ-414	80—100	1	—	—	—	—
6 Наружная поверхность из углеродистой стали боковых стен пассажирских вагонов, вагонов дизель-электропоездов и дизель-поездов*[4]: подоконная накладная гофра (при наличии); внутренняя поверхность подоконной накладной гофры (при наличии)		У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Активатор Динитрол ПУР 520	—	1	Герметик Динитрол 401, Динитрол 410 УФ	—	1	—	—	—	—
			Состав антикоррозионный Динитрол МЛ	—	1	Состав антикоррозионный Динитрол 3642 W	—	1	—	—	—	—

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Поверхности из углеродистой стали рам вагонов, пола кузова снизу, тележек, подвагонного оборудования и автосцепного устройства	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Хелиос 2К Е	40—50	2	—	—	—	—	—	—	80—100
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		ЯрЛИсоат 5311	30—40	1	ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	50—60	1	—	—	—	80—100
		ЯрЛИсоат 5311	40—60	2	—	—	—	—	—	—	80—120
		Ланквитцер СГ 64	60—80	1	Ланквитцер СД 08	100—120	1	—	—	—	160—200
		Ланквитцер БГ 62	40—55	1	Ланквитцер БД 42	140—160	1	—	—	—	180—215
		Уникор-ЖД	20—30	2	—	—	—	—	—	—	60—90
		Уникор-К	20—30	2	—	—	—	—	—	—	60—90
		«ВИНИКОР-ЭКОПРАЙМ»	55—65	2	—	—	—	—	—	—	110—130
8 Поверхности из алюминиевых сплавов рам вагонов, пола кузова снизу	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Ланквитцер БГ 62	40—55	1	Ланквитцер БД 42	140—160	1	—	—	—	180—215

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
9 Наружные поверхности из углеродистой стали водяных баков и баков силового оборудования дизель-электропоездов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1 (за исключением шпатлевок)									
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»			«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			«ЭКСПРЕСС»						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
10 Наружные поверхности внутренних помещений из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»			«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			«ЭКСПРЕСС»						

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
10 Наружные поверхности внутренних помещений из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
11 Наружные поверхности внутренних помещений из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
11 Наружные поверхности внутренних помещений из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Хелиос 1К А, Пентакрил ЖД, «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К Шоп праймер Е	20—25	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
12 Наружные поверхности внутренних помещений из углеродистой стали: тамбуров пассажирских вагонов локомотивной тяги, вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 37—49, 63—64 таблицы Д.1 (за исключением шпатлевок и лака)									
		—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 5335 ЖД	40—60	2	—	—	—	—	—	—	80—120
		ЯрЛИсоат 5311	30—40	1	ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	50—60	1	—	—	—	80—100
		ЯрЛИсоат 5311	40—60	2	—	—	—	—	—	—	80—120
		Ланквитцер СГ 64	60—80	1	Ланквитцер СД 08	100—120	1	—	—	—	160—200
		Ланквитцер БГ 62	40—55	1	Ланквитцер БД 42	140—160	1	—	—	—	180—215
		«ВИНИКОР-ЭКОПРАЙМ»	55—65	2	—	—	—	—	—	—	110—130

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
13 Наружные поверхности внутренних помещений из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»			«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011 М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			«ЭКСПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
13 Наружные поверхности внутренних помещений из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
14 Наружные поверхности внутренних помещений из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518),	20—25	2	—	—	—	47—65

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
14 Наружные поверхности внутренних помещений из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023	7—15	1	Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	Хелис 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75
15 Поверхности оборудования внутри помещения из углеродистой стали: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
15 Поверхности оборудования внутри помещения из углеродистой стали: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)	20—25	1	НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)	20—25	2	—	—	—	60—75
		«Стрела МД»			«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			«ЭКСПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
16 Поверхности оборудования внутри помещения из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	«ЭКСПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, «Стрела МД»,	20—25	2	—	—	—	47—65
		ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023	7—15	1	«СНЕЖ-ПРО 111 МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей		Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
17 Поверхности аккумуляторных ящиков с внутренней стороны из углеродистой стали	при установке щелочных батарей аккумуляторов	7/2 и 7/3 по ГОСТ 9.032	ХС-010	20—25	1	ХВ-785 (черного цвета)	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИсоат 28	17—25	1	ЭП-140М	20—25	2	—	—	—	57—75
			ЭП-773	20—25	1	ЭП-773	20—25	2	—	—	—	60—75
	при установке кислотных батарей аккумуляторов		ХС-010	20—25	1	ХВ-785 (черного цвета)	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИсоат 28	17—25	1	ЭП-140М	20—25	2	—	—	—	57—75
			ХС-010	20—25	1	ХВ-785	20—25	2	ХВ-784	20—25	1	80—100
18 Поверхности перегородок котельных отделений и оборудования внутри котельных из углеродистой стали		УХЛ4 по ГОСТ 9.104	Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
			ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
			Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			«Стрела МД»			«Стрела МД»						

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
18 Поверхности перегородок котельных отделений и оборудования внутри котельных из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	Праймер Пентакрил ЖД	20—25	1	Пентакрил ЖД	20—25	2	—	—	—	60—75
		«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»			«ЭКСПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
19 Поверхности перегородок котельных отделений со стороны коридоров из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF			Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»			«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58			Сольватик КД30						

Окончание таблицы Б.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий									Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
19 Поверхности перегородок котельных отделений со стороны коридоров из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»	20—25	1	«ЭКСПРЕСС»	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	70—90

* Допускается не грунтовать внутренние поверхности замкнутых профилей, завариваемых по периметру сплошными сварными швами в соответствии с ГОСТ 33976—2016 (пункт 5.1.2).

** Окрашивание кузовов пассажирских вагонов из нержавеющей стали в соответствии со схемами 1—21, 66—79 таблицы Д.1, алюминиевых сплавов в соответствии со схемами 22—36, 80—85 таблицы Д.1.

*** Комплекс ЛКМ для полос безопасности должен наноситься по загрунтованной, зашпатлеванной, вторично загрунтованной грунтом-выравнивателем и зашлифованной поверхности в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1.

*[4] Обработку подоконной накладной гофры декоративной полосы (при наличии) и скрытых сечений следует проводить после грунтования кузова вагона в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1.

Таблица Б.2 — Комплексные системы противокоррозионной защиты внутренних поверхностей вагонов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий				
		Грунтовка			Мастика	
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина сухого покрытия, мкм
Внутренние поверхности из углеродистой стали кузовов, закрытые обрешеткой, изоляцией* и обшивкой из древесных плит	У2 по ГОСТ 9.104, 4/1 по ГОСТ 9.032	Хелиос 2К Шоп Праймер Е, ЯрЛИ ЭФ-065, Эмлак Праймер 65	20—25 20—25 20—25	1 1 2	ЯрЛИсоат 5, «Прим Барьер W», «Изомаст»	1000— 2000**
		2К ЯрЛИсоат 0620	40—50	1	ЯрЛИсоат 5	
		Хелиос 2К Шоп Праймер Е, УР-0446 «Уретан-Антикор», 2К ЯрЛИсоат 0620	20—25 20—25 40—50	2 2 1	«Терозон ВТ 129»	Не менее 4000

* При необходимости для дополнительной защиты внутренних поверхностей вагонов наносят материалы (толщиной не менее 1000 мкм): ТСМ Керамик или «Альфатек» модификации Стандарт, или «КАРЕ», или «ЛИКВАРМ».

** Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова:

- на крыше и стенах (боковые, торцевые, тамбурные) до нижнего уровня оконных проемов — не менее 1000 мкм;
- стенах ниже оконных проемов и на полу пассажирских вагонов локомотивной тяги, полувагонов электропоездов и дизель-поездов — не менее 2000 мкм;
- стенах ниже оконных проемов и полупочтовых и багажных вагонов локомотивной тяги, стенах ниже оконных проемов вагонов электропоездов и дизель-поездов — не менее 1500 мкм.

Приложение В
(рекомендуемое)

Комплексные системы лакокрасочных и защитных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги при КР-2, КВР, КРМ и МВПС при КР-2

Таблица В.1 — Комплексные системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для наружных поверхностей кузовов, сборочных единиц и деталей вагонов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, 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	ЯрЛИ ЭФ-065, Эмлак Праймер 65, ЭФ-065 В, «Стрела МД», Темапрайм ЕЕ, ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС», Эмакоут 7320 ЖД, ЯрЛИсоат 7130 ЖТ, ЯрЛИсоат 7140 ЖТ, ЯрЛИсоат 0353, ЯрЛИсоат 5311, ЯрЛИсоат 0606 У, ЯрЛИсоат 0620, Эмакоут 5335 ЖД, «Стрела», «ГРЭМ-120 В», УР-0446 «Уретан-Антикор», Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—25
		ЯрЛИсоат 019	8—15	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8—15

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
2 Сопрягаемые поверхности из алюминиевых сплавов деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Хелиос 1К А, Пентакрил ЖД, «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111 МУ», НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К Шоп праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
3 Сопрягаемые поверхности из углеродистой стали деталей кузова, подлежащих сварке, в том числе прерывистыми швами или точками	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 0606 У, Хелиос 2К Шоп Праймер Е, ЭнвиКоат Велдинг Праймер 38011, 14101А ДЖЕТА ИНДАСТРИ	20—25	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—25
		ЯрЛИсоат 0353	25—30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25—30
4 Внутренние поверхности из углеродистой стали сварных конструкций замкнутого профиля, внутренние поверхности нижней боковой обвязки кузова и подоконной накладной гофры (при наличии)	У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	УР-0446 «Уретан-Антикор», Хелиос 2К Шоп Праймер Е, ЭнвиКоат Велдинг Праймер 38011, 14101А ДЖЕТА ИНДАСТРИ, ЯрЛИсоат 0606 У	20—25	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—25
		ЯрЛИсоат 019	8—15	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8—15
		ЯрЛИсоат 0353	25—30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50—60

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
5 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей* стали, алюминиевых сплавов*: скаты крыши пассажирских вагонов и МВПС; боковые и торцевые стены пассажирских вагонов и МВПС; средняя часть крыши пассажирских вагонов**	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1													
		Смешанная система покрытий*** (двухкомпонентная грунтовка с однокомпонентной системой покрытий)													
		Хелиос 2К Шоп Прамер Е	40—55	1	В соответствии с таблицей Д.2	Хелиос PBF	25—30	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	105—135
		Смешанная система покрытий*** (двухкомпонентная грунтовка с однокомпонентной системой покрытий только по углеродистой стали)													
		ЯрЛИсоат 0293 ЖТ Сольватик ЗГ80 АК-0291	40—55	1	В соответствии с таблицей Д.2	ЯрЛИ ЭФ-065 Сольватик КГ58 «Стрела МД»	25—30	1	ЯрЛИсоат 1280 Сольватик КД30 «Стрела МД»	20—25	2	—	—	—	105—135
6 Наружные поверхности средней части крыши МВПС** из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	КО-870	50—60	2	—	—	—	100—120
		—	—	—	—	Хелиос 2К Шоп Праймер Е	40—50	1	Хелиос 2К ПУР 3:1 miox	25—35	2	—	—	—	90—120
		—	—	—	—	2К ЯрЛИ соат 0620	40—50	1	2К ЯрЛИ соат 1420 И	20— 25	2	—	—	—	80—100

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий														
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			Комплексная толщина покрытия, мкм
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Наружные поверхности полос безопасности на лобовых частях кузовов головных вагонов МВПС*4 из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	I Система покрытий с долговечными материалами на органической основе													
		ЯрЛИсоат 071 белая по ЯрЛИсоат 0293 ЖТ	20—25 20—25	2 2	—	—	—	—	ЯрЛИсоат 554 дневная флуоресцентная	20—25	3	ЯрЛИсоат 1102	20—25	2	180—225
		Сольватик ЗГ20 белая по Сольватик ЗГ80	40—50 50—60	1 1	—	—	—	—	Сольватик КМ10 флуоресцентная	25—30	2	Сольватик ЗД55	25—30	2	190—230
		II Система покрытий с материалами на органической основе													
		ЯрЛИ АС-071 по ЯрЛИ ЭФ-065	20—25 24—30	2 1	—	—	—	—	ЯрЛИ АС-554 дневная флуоресцентная	20—23	3	ЯрЛИ АС-528	23—25	2	170—199
		—	—	—	—	—	—	—	3М Скотчкал 7725СЕ-414	80—100	1	—	—	—	—

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
8 Наружная поверхность из углеродистой стали боковых стен пассажирских вагонов, вагонов электропоездов и дизель-поездов*5: подоконная накладная гофра (при наличии); внутренняя поверхность подоконной накладной гофры (при наличии)	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Активатор Динитрол ПУР 520	—	1	—	Герметик Динитрол 401, Динитрол 410 УФ	—	1	—	—	—	—	—	—	—
		Состав антикоррозионный Динитрол МЛ	—	1	—	Состав антикоррозионный Динитрол 3642 W	—	1	—	—	—	—	—	—	—
9 Поверхности из углеродистой стали рам вагонов, пола кузова снизу, тележек, подвагонного оборудования и автосцепного устройства	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Уникор-ЖД	20—30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—90
		Уникор-К	20—30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—90
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		Хелиос 2К Е	40—50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80-100
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			Комплексная толщина покрытия, мкм
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
10 Поверхности из алюминиевых сплавов рам вагонов, пола кузова снизу	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Ланквитцер БГ 62	40—55	1	—	—	—	—	Ланквитцер БД 42	140—160	1	—	—	—	180—215
11 Наружные поверхности из углеродистой стали водяных баков и баков силового оборудования дизель-электропоездов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1 (за исключением шпатлевок)													
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
11 Наружные поверхности из углеродистой стали водяных баков и баков силового оборудования дизель-электропоездов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1 (за исключением шпатлевок)													
		«Стрела МД»	20—25	1	—	—	—	—	«Стрела МД»	20—25	2	—	—	—	60—75
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			Комплексная толщина покрытия, мкм
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
12 Наружные поверхности внутренних помещений[*6] из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
12 Наружные поверхности внутренних помещений*[6] из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Праймер Пентакрил ЖД	20—25	1	—	—	—	—	Пентакрил ЖД	20—25	2	—	—	—	60—75
		«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
13 Наружные поверхности внутренних помещений*[6] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКСПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111 МУ», Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2К шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
14 Наружные поверхности внутренних помещений*6 тамбуров*7 пассажирских вагонов локомотивной тяги, электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов из углеродистой стали	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
15 Наружные поверхности внутренних помещений*[6] из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
15 Наружные поверхности внутренних помещений*[6] из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	«СНЕЖ-ПРО 011М»	20—25	1	—	—	—	—	«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			Комплексная толщина покрытия, мкм
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
16 Наружные поверхности внутренних помещений*[6] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111 МУ», Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
		Хелиос 2 Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А,	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
17 Наружные фанерные, древесно-стружечные и древесно-волокнистые поверхности внутренних помещений*[6]: потолков купе, сортировочных залов почтовых и багажных вагонов; потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен туалетных помещений, потолков и стен тамбуров	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД,							Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС»							«ЭКСПРЕСС»						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			Комплексная толщина покрытия, мкм
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
18 Поверхности из углеродистой стали оборудования внутри помещения*[6]: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—		60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
18 Поверхности из углеродистой стали оборудования внутри помещения*[6]: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	«СНЕЖ-ПРО 011М»	20—25	1	—	—	—	—	«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
19 Деревянные поверхности оборудования внутри помещения*[6]: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий												Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
19 Деревянные поверхности оборудования внутри помещения*[6]: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	«ФестПро АУ-023» Сольватик КГ58 ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»	20—25	1	—	—	—	—	«ФестПро АУ-1330» Сольватик КД30 «ЭКС-ПРЕСС»	20—25	2	—	—	—	60—75
20 Поверхности оборудования внутри помещения*[6] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: раскладок, дверей, мебели	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), «Стрела МД»,	20—25	2	—	—	—	47—65

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей		Группа условий эксплуатации	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
20 Поверхности оборудования внутри помещения*[6] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: раскладок, дверей, мебели		УХЛ4 по ГОСТ 9.104	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«СНЕЖ-ПРО 111 МУ», Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
			Хелиос 2 Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75
21 Поверхности аккумуляторных ящиков с внутренней стороны из углеродистой стали	при установке щелочных батарей аккумуляторов	7/2 и 7/3 по ГОСТ 9.032	ХС-010	20—25	1	—	—	—	—	ХВ-785 (черного цвета)	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИсоат 28	17—25	1	—	—	—	—	ЭП-140М	20—25	2	—	—	—	57—75
			ЭП-773	20—25	1	—	—	—	—	ЭП-773	20—25	2	—	—	—	60—75
	при установке кислотных батарей аккумуляторов		ХС-010	20—25	1	—	—	—	—	ХВ-785 (черного цвета)	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИсоат 28	17—25	1	—	—	—	—	ЭП-140М	20—25	2	—	—	—	57—75
			ХС-010	20—25	1	—	—	—	—	ХВ-785	20—25	2	ХВ-784	20—25	1	80—100

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий												Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
22 Поверхности перегородок котельных отделений и оборудования внутри котельных из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
		«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
22 Поверхности перегородок котельных отделений и оборудования внутри котельных из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	ЭФ-065 В	20—25	1	—	—	—	—	АУ Вега ЖД ВК	20—25	2	—	—	—	60—75
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
23 Поверхности перегородок котельных отделений со стороны коридоров из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
		ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
		Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
		НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
		«Стрела МД»							«Стрела МД»						
		Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						

Продолжение таблицы В.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
		Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
23 Поверхности перегородок котельных отделений со стороны коридоров из углеродистой стали	УХЛ4 по ГОСТ 9.104	«СНЕЖ-ПРО 011М»	20—25	1	—	—	—	—	«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»	20—25	2	—	—	—	60—75
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
		ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
		«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
		Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
		ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
		ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
		ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
		«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
		Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
		Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
		Хелиос 1К ЕЕ	30-40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
		«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Окончание таблицы В.1

* Окрашивание кузовов вагонов из нержавеющей стали — в соответствии со схемами 1—21, 66—79 таблицы Д.1, алюминиевых сплавов в соответствии со схемами 22—36, 80—85 таблицы Д.1. ** Середину крыши не шпатлюют. *** Комплексные системы покрытий при окрашивании МВПС и пассажирских вагонов с остаточным сроком службы вагона до четырех лет. *4 Комплекс ЛКМ для полос безопасности необходимо наносить по загрунтованной, зашпатлеванной, вторично загрунтованной грунтом-выравнивателем и зашлифованной поверхности в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1. *5 Обработку подоконной накладной гофры декоративной полосы (при наличии) и скрытых сечений следует проводить после грунтования кузова вагона в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1. *6 Нанесение ЛКМ на облицовочные ламинированные стеновые панели из пластика не допускается. *7 Окрашивание поверхностей тамбуров вагонов рекомендуется проводить двухкомпонентными ЛКМ (в качестве финишного слоя). Допускается по согласованию с заказчиком окрашивание других поверхностей внутри вагона (поручней, кронштейнов, креплений и др.) двухкомпонентными ЛКМ.

Таблица В.2 — Комплексные системы противокоррозионной защиты внутренних поверхностей пассажирских вагонов при КВР, КР-2 и МВПС при КР-2 (группы условий эксплуатации У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104)

Поверхности, подлежащие противокоррозионной обработке	Подготовка поверхности под противокоррозионную защиту	Операции выполнения противокоррозионной защиты								
		Грунтование сварных швов и вновь вваренных поверхностей			Нанесение грунтовочного адгезионного слоя на всю поверхность кузова			Нанесение защитных слоев на расчищенную поверхность кузова		
		Наименование материала	Число слоев	Толщина одного слоя покрытия, мкм	Наименование материала	Число слоев	Толщина одного слоя покрытия, мкм	Наименование материала	Число слоев	Толщина сухого покрытия, мкм
Внутренние поверхности из углеродистой стали кузова (включая вновь вваренные стойки, латки, фальшборта, листы подвагонного пояса и пола)*, **, ***	Очистка от старого отслоившегося и разрушившегося покрытия из мастик на органической основе, пластовой ржавчины, известковых отложений	I Системы покрытий с органическими мастиками								
		ВЛ-02 или ВЛ-023	1	7—15	Мастика «Демпфи»*4 или мастика «Петромаст 15 (марки А и Б)»*4 или состав «Прим Боди»*4	1	100	Мастика «Демпфи»*5 или мастика «Петромаст 15 (марки А и Б)»*5, или состав «Прим Боди»*5	1—2	1000—1200**
	Очистка от старого отслоившегося и разрушившегося покрытия из мастик на водной основе до чистого металла или до сохранившейся грунтовки	II Системы покрытий с водно-дисперсионными мастиками								
		ВЛ-02 или ВЛ-023	1	7—15	Грунтовки: ЯрЛИ ЭФ-065, Эмлак Праймер 65	2	20—25	Мастики «Изомаст» или ЯрЛИсоат 5, или состав «Прим Барьер W»	1—2	1000—2000***
		—	—	—	2К ЯрЛИсоат 0620	40—50	1	ЯрЛИсоат 5		
								«Терозон ВТ 129»		Не менее 4000

* При необходимости для дополнительной защиты внутренних поверхностей вагонов наносят материалы (толщиной не менее 1000 мкм): ТСМ Керамик, или «Альфатек» модификации Стандарт, или «КАРЕ», или «ЛИКВАРМ».

** Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова на стенах ниже оконных проемов и на полу пассажирских вагонов локомотивной тяги, полувагонов электропоездов и дизель-поездов — не менее 1200 мкм, на остальных поверхностях — не менее 1000 мкм.

*** Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова на стенах ниже оконных проемов и на полу пассажирских вагонов локомотивной тяги, полувагонов электропоездов и дизель-поездов — не менее 2000 мкм, на остальных поверхностях — не менее 1000 мкм.

*4 Для нанесения грунтовочного слоя мастик «Демпфи», «Петромаст 15 (марки А и Б)» и состава «Прим Боди» они должны быть разведены растворителями/разбавителями в соответствии с технической документацией на материал.

*5 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.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Комплексные системы лакокрасочных и защитных покрытий для окрашивания пассажирских вагонов локомотивной тяги при ДР, ТР, КР-1 и МВПС при КР-1, ТР

Таблица Г.1 — Комплексные системы лакокрасочных и противокоррозионных покрытий для наружных поверхностей кузовов, сборочных единиц и деталей пассажирских вагонов

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
1 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей* стали, алюминиевых сплавов*: скаты крыши пассажирских вагонов и МВПС; боковые и торцевые стены пассажирских вагонов и МВПС; средняя часть крыши пассажирских вагонов**	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка или расчистка старого двухкомпонентного покрытия до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1													
		Сошлифовка верхнего слоя двухкомпонентного покрытия	В соответствии со схемами 1—85 таблицы Д.1 (за исключением фосфатирующей грунтовки)													
		Очистка одно- или двухкомпонентного покрытия до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402. Сошлифовка верхнего двухкомпонентного покрытия	Смешанная система покрытий*** (двухкомпонентная грунтовка с однокомпонентной системой покрытий)													
			Хелиос 2К Шоп Прамер Е	40—55	1	В соответствии с таблицей Д.2	Хелиос PBF	25—30	1	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	105—135

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
1 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей* стали, алюминиевых сплавов*: скаты крыши пассажирских вагонов и МВПС; боковые и торцевые стены пассажирских вагонов и МВПС; средняя часть крыши пассажирских вагонов**	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Очистка одно- или двухкомпонентного покрытия до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402. Сошлифовка верхнего двухкомпонентного покрытия	Смешанная система покрытий*** (двухкомпонентная грунтовка с однокомпонентной системой покрытий только по углеродистой стали)														
			ЯрЛИсоат 0293 ЖТ	40—55	1	В соответствии с таблицей Д.2	ЯрЛИ ЭФ-065	25—30	1	ЯрЛИсоат 1280	20—25	2	—	—	—	105—135
			Сольватик ЗГ80				Сольватик КГ58			Сольватик КД30							
			АК-0291				«Стрела МД»			«Стрела МД»							
		Сошлифовка верхнего слоя однокомпонентного покрытия и расчистка старого однокомпонентного покрытия до металла	Однокомпонентная система покрытий*4														
			Эмлак Праймер 65	20—25	1	В соответствии с таблицей Д.2	Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	80—100
			«Стрела МД»				«Стрела МД»			«Стрела МД»							
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД							
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК							
			ЯрЛИ ЭФ-065				ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315							
			ЯрЛИ ЭФ-065				ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280							
			Хелиос PBF				Хелиос PBF			Хелиос 1К А							

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
1 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей* стали, алюминиевых сплавов*: скаты крыши пассажирских вагонов и МВПС; боковые и торцевые стены пассажирских вагонов и МВПС; средняя часть крыши пассажирских вагонов**	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Сошлифовка верхнего слоя однокомпонентного покрытия и расчистка старого однокомпонентного покрытия до металла	Однокомпонентная система покрытий*4														
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	20—25	1	В соответствии с таблицей Д.2	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	20—25	1	НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)	20—25	2	—	—	—	80—100
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)				НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)			НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)							
			Праймер Пентакрил ЖД				Праймер Пентакрил ЖД			Пентакрил ЖД							
			«СНЕЖ-ПРО 011М»				«СНЕЖ-ПРО 011М»			«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»							
			«ФестПро АУ-023»				«ФестПро АУ-023»			«ФестПро АУ-1330»							
			Сольватик КГ58				Сольватик КГ58			Сольватик КД 30							
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»				ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»			«ЭКС-ПРЕСС»							

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
1 Наружные поверхности кузовов из углеродистой и нержавеющей* стали, алюминиевых сплавов*: скаты крыши пассажирских вагонов и МВПС; боковые и торцевые стены пассажирских вагонов и МВПС; средняя часть крыши пассажирских вагонов**	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	Сошлифовка верхнего слоя двухкомпонентного покрытия	Однокомпонентная система покрытий*4														
			Эмлак Праймер 65	20—25	1	В соответствии с таблицей Д.2	Эмлак Праймер 65	20—25	1	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	80—100	
			«Стрела МД»				«Стрела МД»			«Стрела МД»							
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД							
			ЭФ-065 В				ЭФ-065 В			АУ Вега ЖД ВК							
			ЯрЛИ ЭФ-065				ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1315							
			ЯрЛИ ЭФ-065				ЯрЛИ ЭФ-065			ЯрЛИсоат 1280							
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»				ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»			«ЭКС-ПРЕСС»							
2 Наружные поверхности средней части крыши МВПС** из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому зашлифованному покрытию	—	—	—	—	—	—	—	КО-870	50—60	2	—	—	—	100—120	
			—	—	—	—	Хелиос 2К Шоп Праймер Е	40—50	1	Хелиос 2К ПУР 3:1 miox	25—35	2	—	—	—	90—120	
			—	—	—	—	2К ЯрЛИсоат 0620	40—50	1	2К ЯрЛИсоат 1420 И	20—25	2	—	—	—	80—100	

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
3 Наружные поверхности полос безопасности на лобовых частях кузовов головных вагонов МВПС*5 из углеродистой стали	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	По старому зашлифованному покрытию	I Система покрытий с долговечными материалами на органической основе														
			ЯрЛИсоат 071 белая по ЯрЛИсоат 0293 ЖТ	20—25	2	—	—	—	—	ЯрЛИсоат 554 дневная флуоресцентная	20—25	3	ЯрЛИсоат 1102	20—25	2	180—225
				20—25	2												
			Сольватик ЗГ20 белая по Сольватик ЗГ80	40—50	1	—	—	—	—	Сольватик КМ10 флуоресцентная	25—30	2	Сольватик ЗД55	25—30	2	190—230
				50—60	1												
			II Система покрытий с материалами на органической основе														
			ЯрЛИ АС-071 по ЯрЛИ ЭФ-065	20—25	2	—	—	—	—	ЯрЛИ АС-554 дневная флуоресцентная	20—23	3	ЯрЛИ АС-528	23—25	2	170—199
				24—30	1												
			—	—	—	—	—	—	—	3М Скотчкал 7725CE-414	80—100	1	—	—	—	—

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
4 Наружная поверхность из углеродистой стали боковых стен пассажирских вагонов, вагонов электропоездов и дизель-поездов*[6]: подоконная накладная гофра (при наличии), внутренняя поверхность подоконной накладной гофры (при наличии)	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	—	Активатор Динитрол ПУР 520	—	1	—	Герметик Динитрол 401, Динитрол 410 УФ	—	1	—	—	—	—	—	—	—
			Состав антикоррозионный Динитрол МЛ	—	1	—	Состав антикоррозионный Динитрол 3642 W	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
5 Поверхности из углеродистой стали рам вагонов, пола кузова снизу, тележек, подвагонного оборудования и автосцепного устройства	У1, УХЛ1 по ГОСТ 9.104	—	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—80
			ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—70
			«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—90
			Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		80—90
			Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—80
			Хелиос 2К Е	40—50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		80—100
			«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—90
			Уникор-ЖД	20—30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—90
			Уникор-К	20—30	2	—	—	—	—	—	—						60—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
6 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
			Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
6 Наружные поверхности внутренних помещений[*7] из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	«Стрела МД»	20—25	1	—	—	—	—	«Стрела МД»	20—25	2	—	—	—	60—75
			Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
			«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
			«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
			Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
			ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
			ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
			«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
6 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из углеродистой стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
			Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
			Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
			«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
			ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД,	20—25	2	—	—	—	47—65

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия								НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111 МУ», Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
			Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75
		По старому неразрушенному покрытию	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
			Хелиос PBF							Хелиос 1К А						

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)	20—25	1	—	—	—	—	НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)	20—25	2	—	—	—	60—75
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			«Стрела МД»							«Стрела МД»						
			Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
			«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
			«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
			Сольватик КГ58							Сольватик КД30						

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
7 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков пассажирских и служебных помещений пассажирских вагонов локомотивной тяги (в том числе туалетов) и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов; потолков служебных помещений, купе сортировочных залов почтовых и багажных вагонов	УХЛ4, У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»	20—25	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС»	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
			ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
			«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90
			Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
			Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
			«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
8 Наружные поверхности внутренних помещений*7 тамбуров*8 пассажирских вагонов локомотивной тяги и вагонов электропоездов, дизель-электропоездов и дизель-поездов из углеродистой стали	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия до степени 1 или 2 по ГОСТ 9.402 и по старому неразрушенному покрытию	ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—80
			ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—70
			«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—90
			Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		80—90
			Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		100—160
			Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—80
			«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		70—90
			Темакоут ХБ30	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		60—70

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
9 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	—	—	—	—	—	—	—	—	Порошковые краски: эпоксидные, полиэфирные, эпоксиполиэфирные	60—90	1	—	—	—	60—90
		Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
			Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
9 Наружные поверхности внутренних помещений[*7] из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	«Стрела МД»	20—25	1	—	—	—	—	«Стрела МД»	20—25	2	—	—	—	60—75
			Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
			«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД						
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
			«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
			Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						
			ЯрЛИсоат 7130 ЖТ	35—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—80
			ЯрЛИсоат 7140 ЖТ	30—35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—70
			«Стрела»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий														Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак				
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		
9 Наружные поверхности внутренних помещений[*7] из углеродистой стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Расчистка старого покрытия и по старому неразрушенному покрытию	Эмакоут 7320 ЖД	40—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—90
			Темакоут ХБ 30	50—80	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100—160
			Хелиос 1К ЕЕ	30—40	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80
			«ГРЭМ-120 В»	35—45	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70—90

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
10 Наружные поверхности внутренних помещений*[7] из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали: потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; стен и грузовых полок кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен машинных помещений вагонов и дизель-поездов	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	Очистка старого покрытия или расчистка старого покрытия	ФЛ-03Ж, ВЛ-02, ВЛ-023, ЯрЛИсоат 019	7—15	1	—	—	—	—	«ЭКС-ПРЕСС», ЯрЛИсоат 1315, ЯрЛИсоат 1280, Хелиос 1К А, Промос ПС, АУ Вега ЖД, АУ Вега ЖД ВК, Пентакрил ЖД, НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518), «Стрела МД», «СНЕЖ-ПРО 111 МУ», Сольватик КД30	20—25	2	—	—	—	47—65
			Хелиос 2К Шоп Праймер Е	20—25	1	—	—	—	—	Хелиос 1К А	20—25	2	—	—	—	60—75

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
11 Наружные фанерные, древесно-стружечные и древесно-волокнистые поверхности внутренних помещений*[7]: потолков купе, сортировочных залов почтовых и багажных вагонов; потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен туалетных помещений, потолков и стен тамбуров	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	Эмлак Праймер 65	20—25	1	—	—	—	—	Промос ПС	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1315						
			ЯрЛИ ЭФ-065							ЯрЛИсоат 1280						
			Хелиос PBF							Хелиос 1К А						
			НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294)							НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518)						
			«Стрела МД»							«Стрела МД»						
			Праймер Пентакрил ЖД							Пентакрил ЖД						
			«СНЕЖ-ПРО 011М»							«СНЕЖ-ПРО 111 МУ»						

Продолжение таблицы Г.1

Наименование основных окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации	Подготовка поверхности	Система покрытий													Комплексная толщина покрытия, мкм
			Грунтовка, грунт-эмаль			Шпатлевка	Грунтовка, грунтовка-выравниватель			Эмаль			Лак			
			Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев		Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	Наименование	Толщина одного слоя, мкм	Число слоев	
11 Наружные фанерные, древесно-стружечные и древесно-волокнистые поверхности внутренних помещений*[7]: потолков купе, сортировочных залов почтовых и багажных вагонов; потолков кладовых почтовых вагонов и грузовых помещений багажных вагонов; потолков и стен туалетных помещений, потолков и стен тамбуров	У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104	По старому неразрушенному покрытию	ЭФ-065 В	20—25	1	—	—	—	—	АУ Вега ЖД	20—25	2	—	—	—	60—75
			ЭФ-065 В							АУ Вега ЖД ВК						
			«ФестПро АУ-023»							«ФестПро АУ-1330»						
			Сольватик КГ58							Сольватик КД30						
			ЭФ-065 «ЭКС-ПРЕСС»							«ЭКС-ПРЕСС»						

Окончание таблицы Г.1

* Окрашивание кузовов вагонов из нержавеющей стали — в соответствии со схемами 1—21, 66—79 таблицы Д.1, алюминиевых сплавов — в соответствии со схемами 22—36, 80—85 таблицы Д.1. ** Середину крыши не шпатлюют. *** Комплексные системы покрытий при окрашивании пассажирских вагонов с остаточным сроком службы вагона до четырех лет. *4 Комплексные системы покрытий при окрашивании МВПС и пассажирских вагонов из углеродистой стали с остаточным сроком службы вагона до трех лет. *5 Комплекс ЛКМ для полос безопасности необходимо наносить по загрунтованной, зашпатлеванной, вторично загрунтованной грунтом-выравнивателем и зашлифованной поверхности в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1. *6 Обработку подоконной накладной гофры декоративной полосы (при наличии) и скрытых сечений следует проводить после грунтования кузова вагона в соответствии с любыми схемами 1—85 таблицы Д.1. *7 Нанесение ЛКМ на облицовочные ламинированные стеновые панели из пластика не допускается. *8 Окрашивание поверхностей тамбуров вагонов рекомендуется проводить двухкомпонентными ЛКМ (в качестве финишного слоя). Допускается по согласованию с заказчиком окрашивание других поверхностей внутри вагона (поручней, кронштейнов, креплений и др.) двухкомпонентными ЛКМ.

Таблица Г.2 — Комплексные системы противокоррозионной защиты внутренних поверхностей кузовов пассажирских вагонов при КР1 (группы условий эксплуатации У2, УХЛ2 по ГОСТ 9.104)

Поверхности, подлежащие противокоррозионной обработке	Подготовка поверхности под противокоррозионную защиту	Операции выполнения противокоррозионной защиты								
		Грунтование сварных швов и вновь вваренных поверхностей			Нанесение грунтовочного адгезионного слоя на всю поверхность кузова			Нанесение защитных слоев на расчищенную поверхность кузова		
		Наименование материала	Число слоев	Толщина одного слоя покрытия, мкм	Наименование материала	Число слоев	Толщина одного слоя покрытия, мкм	Наименование материала	Число слоев	Толщина сухого покрытия, мкм
Внутренние поверхности из углеродистой стали кузова (включая вновь вваренные элементы кузова) стен ниже оконных проемов и пола пассажирских вагонов локомотивной тяги*	Очистка от старого отслоившегося и разрушившегося покрытия из мастик на органической основе, пластовой ржавчины, известковых отложений	I Системы покрытий с органическими материалами								
		ВЛ-02 или ВЛ-023	1	7—15	Мастика «Демпфи»** или мастика «Петромаст 15 (марки А и Б)»** или состав «Прим Боди»**	1	100	Мастика «Демпфи»*** или мастика «Петромаст 15 (марки А и Б)»*** или состав «Прим Боди»***	1 или 2	900—1100*4
	Очистка от старого отслоившегося и разрушившегося покрытия из мастик на водной основе до чистого металла или до сохранившейся грунтовки	II Системы покрытий с водно-дисперсионными материалами								
		ВЛ-02 или ВЛ-023	1	7—15	Грунтовки: ЯрЛИ ЭФ-065, Эмлак Праймер 65	2	20—25	Мастики «Изомаст» или ЯрЛИсоат 5 или состав «Прим Барьер W»	1 или 2	1500—2000*5
		—	—	—	2К ЯрЛИсоат 0620	40—50	1	ЯрЛИсоат 5		
								«Терозон ВТ 129»		Не менее 4000

* При необходимости для дополнительной защиты внутренних поверхностей вагонов наносят материалы (толщиной не менее 1000 мкм): ТСМ Керамик, или «Альфатек» модификации Стандарт, или «КАРЕ», или «ЛИКВАРМ».

** Для нанесения грунтовочного слоя мастик «Демпфи», «Петромаст 15 (марки А и Б)» и состава «Прим Боди» они должны быть разведены растворителями/разбавителями в соответствии с технической документацией на материал.

*** 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.

*4 Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова: на полу и стенах до оконного проема — не менее 1100 мкм, на остальных поверхностях — не менее 900 мкм.

*5 Толщина мастики зависит от внутренней поверхности кузова: на полу и стенах до оконного проема — не менее 2000 мкм, на остальных поверхностях — не менее 1500 мкм.

Приложение Д
(рекомендуемое)

Комплексные системы двухкомпонентных лакокрасочных покрытий повышенной долговечности для окрашивания наружных поверхностей кузовов пассажирских вагонов и МВПС групп условий эксплуатации У1 и УХЛ1 по ГОСТ 9.104

Таблица Д.1 — Комплексные системы ЛКП повышенной долговечности

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
I Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «эмаль — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
1	1	Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Первичное грунтование предварительно зашлифованных или отдробеструенных наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Темадур 90	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Темадур КЛИЭ	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
2	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей 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, боковых и торцевых стен)	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
3	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
4	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунт-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
5	1	Грунт-эмаль ФРЕОПОКС «ДЛ1201Д»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—60**
		Шпатлевки (таблица Д.2)	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, свесов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунт-выравниватель ЕФДЕДУР «ДЛ1110М»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ЕФДЕДУР «ДС1983Б»	Окрашивание всей наружной поверхности кузова	40—50
		Лак ЕФДЕДУР «ДС1983Г»	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
6	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
7	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	25—30
II Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
8	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—80***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
8	1	Лак Ланквитцер ПД 95	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	50—60
9	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 или Эмаль ЯрЛИсоат 1420 И	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак 2К ЯрЛИсоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—25
			боковые и торцевые поверхности	40—50
10	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковые и торцевые поверхности	40—60

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
11	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПР 2:1 антиграффити	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	40—60
12	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель — 2К-Наполнитель Транслак «ПУР 3500»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — Транслак «Краска базовая»	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			боковые и торцевые поверхности	50—60
13	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
13	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			боковых и торцевых стен	50—60
14	2	Грунтовка Делфлит Ф4900	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ф-392	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Ф-341 Делфлит 350	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ф 3140 (Делфлит Бэйскоат)	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ф-390	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60
15	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание крыши	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
15	1	Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60
III Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «цветонесущий грунт-выравниватель — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
16	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
17	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
18	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
18	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
19	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
IV Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «эмаль — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
20	1	Грунтовка Эпокси 91 Праймер ГО	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель ПУ 41 Филлер ГО	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПУР 610	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак ПУР 310-2 Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
V Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
21	1	Грунтовка Ланквитцер БГ 62	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АГ 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль АД 39	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль-база Ланквитцер АБ 01	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	40—50
		Лак АД 12	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—30 45—50
VI Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «эмаль — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
22	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 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
23	1	Грунт-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунт-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
23	1	Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
24	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
25	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунт-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
VII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
26	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 или Эмаль ЯрЛИсоат 1420 И	Окрашивание крыши	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
26	1	Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак 2К ЯрЛИсоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши лобовых, боковых и торцевых стен	20—25 40—50
27	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ланквитцер ПД 95	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши лобовых, боковых и торцевых стен	20—30 50—60
28	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
28	1	Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			боковых и торцевых стен	50—60
29	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	40—60
30	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
VIII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «цветонесущий грунт-выравниватель — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
31	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
32	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
33	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
33	1	Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
34	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
IX Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «эмаль — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
35	1	Грунтовка Эпокси 91 Праймер ГО	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель ПУ 41 Филлер ГО	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПУР 610	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак ПУР 310-2 Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
X Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)*				
36	1	Грунтовка Ланквитцер БГ 62	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АГ 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
36	1	Эмаль АД 39	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль-база Ланквитцер АБ 01	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	40—50
		Лак АД 12	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—30 45—50
XI Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «эмаль — лак» по углеродистой стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)				
37	1	Грунтовка АК-0445 «Разноцвет»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АК-0450 «Разноцвет»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль АК-1530 «Разноцвет»	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак УР-1-190	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	25—30
38	1	Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Первичное грунтование предварительно зашлифованных или отдробеструенных наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Темадур 90	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Темадур КЛИЭ	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
39	1	Грунтовка Хелиос 2К E-Zp	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—60**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
39	1	Грунтовка Хелиос 2К E-Zp	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
40	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
41	1	Грунтовка ЯрЛИсоат 0293 ЖТ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка ЯрЛИсоат 0273 В	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ЯрЛИсоат 1316	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак ЯрЛИсоат 1104	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—25
42	1	Грунтовка НОВАКС 03442 (NOVAX Primer 03442)	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка НОВАКС 03442 (NOVAX Primer 03442)	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
42	1	Эмаль НОВАКС 13524 (NOVAX Topcoat 13524)	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак НОВАКС 13207 (NOVAX Varnish 13207)	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
43	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак ПД 70	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
44	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
45	1, 2	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей 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, боковых и торцевых стен)	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
46	2	Грунтовки ВЛ-02 или ВЛ-023*[4]	Фосфатирование поверхностей	7—10
		Грунтовка АК-0291	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	35—45**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка АК-0291	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль АК-1301	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак АК-1112	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—25
47	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
48	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	25—30

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
49	1	Грунт-эмаль ФРЕОПОКС «ДЛ1201Д»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—60**
		Шпатлевки (приложение Д, таблица Д.2)	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, свесов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунт-выравниватель ЕФДЕДУР «ДЛ1110М»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ЕФДЕДУР «ДС1983Б»	Окрашивание всей наружной поверхности кузова	40—50
		Лак ЕФДЕДУР «ДС1983Г»	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	40—50
XII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по углеродистой стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)				
50	1	Грунтовка Сольватик ЗГ80	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Сольватик ЗГ20 цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен;	50—70***
			Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем RAL 7012*[5]	20—25
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Сольватик КМ10	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем RAL 7004 и RAL 3012*[5]	20—25
		Лак Сольватик ЗД55	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши, боковые и торцевые поверхности	50—60
51	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
51	1	Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	40—60
52	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1 антиграффити	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	40—60
53	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
53	1	Лак Ланквитцер ПД 95	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—30 50—60
54	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—30 50—60
55	1, 2	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 или Эмаль ЯрЛИсоат 1420 И	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак 2К ЯрЛИсоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—25 40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
56	2	Грунтовка Делфлит Ф4900	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ф-392	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Ф-341 Делфлит 350	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ф 3140 (Делфлит Бэйскоат)	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ф-390	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60
57	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель — 2К-Наполнитель Транслак «ПУР 3500»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — Транслак «Краска базовая»	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—30
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковые и торцевые поверхности	50—60
58	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
58	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			боковых и торцевых стен	50—60
XIII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «цветонесущий грунт-выравниватель — лак» по углеродистой стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)				
59	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
60	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
60	1	Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
61	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
62	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
XIV Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «эмаль — лак» по углеродистой стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)				
63	1	Грунтовка Ланквитцер БГ 62	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АГ 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
63	1	Эмаль АД 39	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак АД 12	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
64	1	Грунтовка Эпокси 91 Праймер ГО	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель ПУ 41 Филлер ГО	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПУР 610	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак ПУР 310-2 Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
XV Схемы комплексных покрытий на водной основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по углеродистой стали со сроком службы покрытия не менее 12 лет (по защитным свойствам)				
65	1	Грунтовка Ланквитцер БГ 62	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АГ 70	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль АД 39	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль-база Ланквитцер АБ 01	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	40—50
		Лак АД 12	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковых и торцевых стен	 20—30 45—50
XVI Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «цветонесущий грунт-выравниватель — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 18 лет (по защитным свойствам)				
66	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
66	1	Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
67	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых торцевых стен	40—50***
			Окрашивание наружной поверхности кузова цветонесущим слоем	20—30
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
68	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
69	1	Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	50—70**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	30—40***
		Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А цветонесущая	Окрашивание наружных поверхностей кузова цветонесущим слоем	60—80
		Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковые и торцевые поверхности)	50—60
XVII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «эмаль — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 18 лет (по защитным свойствам)				
70	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
71	1	Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Первичное грунтование предварительно зашлифованных или отдробеструенных наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Темадур 90	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак Темадур КЛИЭ	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
72	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей 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, боковых и торцевых стен)	20—25
73	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
XVIII Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по нержавеющей стали со сроком службы покрытия не менее 18 лет (по защитным свойствам)				
74	1	Грунтовка Транслак «ЭП 3305»	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель — 2К-Наполнитель Транслак «ПУР 3500»	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Транслак «ПУР 5405»	Окрашивание крыши	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
74	1	Базовый цветонесущий материал — Транслак «Краска базовая»	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—30
		Лак Транслак «2К Прозрачный Лак»	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши боковые и торцевые поверхности	20—30 50—60
75	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40-55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ланквитцер ПД 95	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши лобовых, боковых и торцевых стен	20—30 50—60
76	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 или Эмаль ЯрЛИсоат 1420 И	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
76	1	Лак 2К ЯрЛИсоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—25
			лобовых, боковых и торцевых стен	40—50
77	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка («Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			боковых и торцевых стен	50—60
78	1	Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее — базовая эмаль Хелиос	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Хелиос 2К ПУР 2:1 антиграффити	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	40—60

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
79	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60
XIX Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «эмаль — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 18 лет (по защитным свойствам)				
80	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—30
81	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420	Окрашивание наружных поверхностей кузова	40—50

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
81	1	Лак 2К ЯрЛИсоат 1120	Лакирование наружных поверхностей кузова (крыши, боковых и торцевых стен)	20—25
XX Схемы комплексных покрытий на органической основе типа «базовый цветонесущий материал — лак» по алюминиевым сплавам со сроком службы покрытия не менее 18 лет (по защитным свойствам)				
82	1	Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат	Окрашивание наружных поверхностей кузова (боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			боковых и торцевых стен	50—60
83	1	Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка, выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 или Эмаль ЯрЛИсоат 1420 И	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
84	1	Грунтовка Ланквитцер СГ 64	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2

Продолжение таблицы Д.1

Номер схемы	Степень подготовки поверхности по ГОСТ 9.402	Наименование материалов	Назначение материала	Толщина сухого покрытия, мкм
84	1	Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль ПД 70	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак Ланквитцер ПД 95	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	20—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	50—60
85	1	Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Первичное грунтование наружных поверхностей кузова	40—55**
		Шпатлевки	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	См. таблицу Д.2
		Грунтовка («Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Вторичное грунтование крыши и выравнивание после шпатлевания наружных поверхностей лобовых, боковых и торцевых стен	60—70***
		Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание крыши	40—50
		Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Окрашивание наружных поверхностей кузова (лобовых, боковых и торцевых стен) цветонесущим слоем	20—25
		Лак «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ	Лакирование наружных поверхностей кузова: крыши	25—30
			лобовых, боковых и торцевых стен	50—60

Окончание таблицы Д.1

* Применение схем комплексных покрытий по нержавеющей стали и алюминиевым сплавам со сроком службы 12 лет допускается до 1 января 2026 года.

** Толщина слоя первичной грунтовки зависит от шероховатости поверхности кузова вагона в зависимости от метода подготовки поверхности к окрашиванию:

- не менее 40 мкм при *Rz* 20 — *Rz* 35 мкм;
- не менее 50 мкм при *Rz* 35 — *Rz* 45 мкм;
- не менее 60 мкм при *Rz* 45 — *Rz* 55 мкм (для углеродистой стали) или *Rz* 45 — *Rz* 60 мкм (для нержавеющей стали и алюминиевых сплавов).

При подготовке поверхности методом сошлифовки старого верхнего финишно-декоративного слоя из двухкомпоненных ЛКМ в местах расчистки дефектов до металла и шпатлевки первичные грунтовки наносят локально (не менее 40 мкм).

*** Толщина слоя вторичной грунтовки/грунтовки-выравнивателя указана после выравнивания методом шлифования и обдувки кузова для вагонов при изготовлении и ремонте с очисткой ЛКП до металла. Толщина двухкомпонентной грунтовки-выравнивателя при подготовке поверхности методом сошлифовки старого верхнего финишно-декоративного слоя должна быть не менее 30 мкм.

*[4] В соответствии с 5.9 фосфатирующие грунтовки не являются первичными грунтовками.

*[5] Цвета по картотеке RAL приведены в качестве примера для дизайна ОАО «РЖД», применение других цветов RAL должно быть в соответствии с дизайн-проектом по согласованию с заказчиком.

Таблица Д.2 — Шпатлевки для наружных поверхностей пассажирских вагонов и МВПС

Наименование материала	Назначение материала	Толщина одного слоя, мкм	Комплексная толщина ЛКП, мкм
1 Шпатлевки двухкомпонентные			
РАДЕКС ПУТТИ СОФТ	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, скатов крыши)	Не более 500	Не более 2000 (с учетом всех слоев шпатлевки)
Хелиос ПЕ промышленная			
Транслак РЕ Spachtel 01			
Софт Карсистем			
ЯрЛИсоат 00105 универсальная			
ЯрЛИсоат 00107 легкая			
ЯрЛИсоат 00108 индустриальная			
ФИНАЛИН Полиестер Путти 944-5А			
ФИНАЛИН-Полиестер Шпахтел 22			
СЕЕВЕНАКС Шпахтел Путти 134-14			
«Экономи НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ»			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25/9			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25/5			
ИНДАСТРИАЛ ЛАЙТ ФИЛЛЕР			
АУТОЛЮКС АЛ785			
Ф8990			
«Ю-ПОЛ ЭкстраГОЛД»			
Лупласт Софт			
2 Шпатлевки со стекловолокном			
Глас Карсистем (со стекловолокном)	Шпатлевание глубоких впадин на наружных поверхностях (боковых и торцевых стенах, скатах крыши) с обязательным дополнительным перекрытием двухкомпонентными шпатлевками	Не более 500	Не более 2000 (с учетом всех слоев шпатлевки)
РАДЕКС ПУТТИ ГЛАС со стекловолокном			
ЯрЛИсоат 00106 стеклонаполненная			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20/5			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20/7			
ИНДАСТРИАЛ ФАЙБЕР ФИЛЛЕР			
КАРСИСТЕМ Мульти Грин Глас Лайт			
Лупласт Арматур			
3 Шпатлевки распыляемые			
ДЖЕТА ИНДАСТРИ распыляемая	Шпатлевание наружных поверхностей (боковых и торцевых стен, свесов крыши)	Не более 250	Не более 500 (с учетом всех слоев шпатлевки)
ЯрЛИсоат 00109 распыляемая			

Приложение Е
(рекомендуемое)

Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты пассажирских вагонов и МВПС

Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания и противокоррозионной защиты пассажирских вагонов и МВПС, деталей и сборочных единиц приведен в таблице Е.1.

Таблица Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
1 Грунтовки, грунтовки-выравниватели, грунт-эмали	
Грунтовка ЯрЛИ ЭФ-065 эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Эмлак Праймер 65 эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка «Стрела МД» эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Темапрайм ЕЕ эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЭФ-065 В эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЭФ-065 «ЭКСПРЕСС» эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Хелиос ПБФ (Helios PBF) виниловая однокомпонентная	ТС на материал
Грунтовка НОВАКС 06294 (NOVAX Primer 06294) эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 0353 цинкнаполненная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ФЛ-03Ж фенольно-формальдегидная двухкомпонентная	ГОСТ 9109
Грунтовка «СНЕЖ-ПРО 011М» алкидная модифицированная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Праймер Пентакрил ЖД алкидно-акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка НОВАКС 01179 (NOVAX Primer 01179) алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Сольватик КГ58 (Solvatic KG58) алкидно-уретановая однокомпонентная	ТС на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 0293 ЖТ акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка «ФестПро АУ-023» алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка АК-0445 «Разноцвет» акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 071 белая акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЯрЛИ АС-071 акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Ланквитцер БГ 62 (Lankwitzer BG 62) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка Уникор-ЖД водно-дисперсионная акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка-краска Уникор-К водно-дисперсионная акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЭнвиКоат Велдинг Праймер 38011 (EnviCote Welding Primer 38011) водно-дисперсионная акриловая однокомпонентная	ТС на материал
Грунтовка 14101А ДЖЕТА ИНДАСТРИ (14101A JETA INDUSTRY) однокомпонентная водно-дисперсионная акриловая сварочная	ТУ на материал
Грунтовка АК-0291 акриловая двухкомпонентная	ТУ на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Грунтовка Хелиос 2К Шоп Праймер Е (Helios 2K Shop Primer E) эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Хелиос 2К E-Zp (Helios 2K E-Zp) эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Ланквитцер СГ 64 (Lankwitzer SG 64) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка Транслак «ЭП 3305» эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Сольватик ЗГ80 (Solvatic ZG80) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка СЕЕВЕНАКС-Х/С Праймер 113-69 (SEEVENAX-H/S Primer 113-69) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка СТРЕЛА 2К Праймер (STRELA 2K Primer) эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка 2К ЯрЛИсоат 0620 эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 0606 У эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 28 эпоксидная трёхкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Темакоут ГПЛ-С Праймер (Temacoat GPL-S Primer) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка «Протект 361 Тикс» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ («Protect 361 TIX» NOVOL INDUSTRIAL) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка УР-0446 «Уретан-Антикор» полиуретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка ВЛ-02 фосфатирующая двухкомпонентная	ГОСТ 12707
Грунтовка ВЛ-023 фосфатирующая двухкомпонентная	ГОСТ 12707
Грунтовка ЯрЛИсоат 019 фосфатирующая однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Делфлит Ф 4900 (Delfleet F 4900) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка ХС-010 на виниловом сополимере однокомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка Эпокси 91 Праймер ГО (Epoxy 91 Primer GO) эпоксидная водоразбавляемая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель АК-0450 акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка-выравниватель Сольватик ЗГ20 (Solvatic ZG20) полиуретановая цветонесущая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка ЯрЛИсоат 0273 В полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка выравнивающая 2К ЯрЛИсоат 0420 полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка НОВАКС 03442 (NOVAX Primer 03442) полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка-выравниватель Ланквитцер ПГ 73 (Lankwitzer PG 73) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель Ф-392 (F-392) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель 2К-Наполнитель Транслак «ПУР 3500» полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка-выравниватель СТРЕЛА 2К Филлер» (STRELA 2K Filler) полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунтовка-выравниватель Хелиос 2К ПЕ (Helios 2K PE) акриловая двухкомпонентная	ТУ на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Грунт-выравниватель ЕФДЕДУР «ДЛ1110М» (EFDEDUR «DL1110M») полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-5А (ALEXIT-H/S Colourfill 401-5A) цветонесущая полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель АЛЕКСИТ Х/С Колорфилл 401-6А (ALEXIT-H/S Colourfill 401-6A) цветонесущая полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель АГ 70 (AG 70) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунтовка-выравниватель ПУ 41 Филлер ГО (PU 41 Filler GO) полиуретановая водоразбавляемая двухкомпонентная	ТС на материал
Грунт-эмаль Темакоут ХБ 30 (Temacoat HB 30) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунт-эмаль ЯрЛИсоат 5311 эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль Эмакоут 5335 ЖД эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль Хелиос 2К Е (Helios 2К Е) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунт-эмаль «ВИНИКОР-ЭКОПРАЙМ» эпоксидная двухкомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль ФРЕОПОКС «ДЛ1201Д» (FREOPOX «DL1201D») эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Грунт-эмаль Эмакоут 7320 ЖД сополимерная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль ЯрЛИсоат 7130 ЖТ на виниловом сополимере однокомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль ЯрЛИсоат 7140 ЖТ на виниловом сополимере однокомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль «Стрела» винилхлоридная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль Хелиос 1К ЕЕ (Helios 1К ЕЕ) эпоксиэфирная однокомпонентная	ТУ на материал
Грунт-эмаль «ГРЭМ-120 В» алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
2 Шпатлевки	
Шпатлевка РАДЕКС ПУТТИ СОФТ (RADEX PUTTY SOFT) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка Хелиос ПЕ (Helios PE) промышленная полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка Ф8990 (F8990) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка СЕЕВЕНАКС Шпахтел Путти 134-14 (SEEVENAX эпоксидная двухкомпонентная Spachtel Putty 134-14)	ТС на материал
Шпатлевка Транслак РЕ Spachtel 01 полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка АУТОЛЮКС АЛ785 (AUTOLUX AL785) полиэфирная универсальная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка «Экономи НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ» («Economy NOVOL INDUSTRIAL») полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ФИНАЛИН Полиестер Путти 944-5А (FINALIN Polyester Putty 944-5A) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ФИНАЛИН-Полиестер Шпахтел 22 (FINALIN-Polyester Spachtel 22) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Шпатлевка Софт Карсистем (Soft Carsystem) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка Глас Карсистем (Glas Carsystem) полиэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка РАДЕКС ПУТТИ ГЛАС (RADEX PUTTY GLAS) полиэфирная двухкомпонентная со стекловолокном	ТС на материал
Шпатлевка ЯрЛИсоат 00105 универсальная полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка ЯрЛИсоат 00106 стеклонаполненная полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка ЯрЛИсоат 00107 легкая полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка ЯрЛИсоат 00108 индустриальная полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка ЯрЛИсоат 00109 распыляемая полиэфирная двухкомпонентная	ТУ на материал
Шпатлевка ИНДАСТРИАЛ ЛАЙТ ФИЛЛЕР (INDASTRYAL LIGHT FILLER) полиэфирная универсальная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка «Ю-ПОЛ ЭкстраГОЛД» («U-POL ExtraGOLD») полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка Лупласт Софт (Luplast Soft) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ (JETA INDUSTRY) распыляемая полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25/9 (JETA INDUSTRY 25/9) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25 (JETA INDUSTRY 25) полиэфирная двухкомпонентная универсальная	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 25/5 (JETA INDUSTRY 25/5) полиэфирная двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20/7 (JETA INDUSTRY 20/7) полиэфирная двухкомпонентная армированная волокном	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20/5 (JETA INDUSTRY 20/5) полиэфирная двухкомпонентная армированная волокном	ТС на материал
Шпатлевка ДЖЕТА ИНДАСТРИ 20 (JETA INDUSTRY 20) полиэфирная двухкомпонентная армированная волокном	ТС на материал
Шпатлевка ИНДАСТРИАЛ Файбер Филлер (indastrYal fiber filler) полиэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка КАРСИСТЕМ Мульти Грин Глас Лайт (CARSYSTEM Multi Green Glas Light) полиэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	ТС на материал
Шпатлевка Лупласт Арматур (Luplast Armatur) полиэфирная со стекловолокном двухкомпонентная	ТС на материал
3 Эмали, краски, базы, лаки	
Эмаль КО-870 кремнийорганическая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль ЯрЛИсоат 1280 алкидно-акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль ЯрЛИсоат 1315 алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Эмаль Хелиос 1К А (Helios 1K A) алкидно-уретановая однокомпонентная	ТС на материал
Эмаль Промос ПС алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль «ЭКСПРЕСС» алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль АУ Вега ЖД алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль АУ Вега ЖД ВК алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль Пентакрил ЖД алкидно-акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль НОВАКС 11518 (NOVAX Topcoat 11518) алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль «СНЕЖ-ПРО 111 МУ» алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль Сольватик КД30 (Solvatic KD30) алкидно-уретановая однокомпонентная	ТС на материал
Эмаль ЯрЛИсоат 1316 акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль АК-1301 акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль СТРЕЛА 2К Топкоат (STRELA 2K TopCoat) акрилуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль «ФестПро АУ-1330» алкидно-уретановая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль «Стрела МД» алкидно-силиконовая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль ЭП-773 эпоксидная двухкомпонентная	ГОСТ 23143
Эмаль ЭП-140М эпоксидная двухкомпонентная	ГОСТ 24709
Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль 2К ЯрЛИсоат 1420 И полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль Темадур 90 (Temadur 90) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль АК-1530 «Разноцвет» полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль ПД 70 (PD 70) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль Транслак «ПУР 5405» полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль Ф-341 Делфлит 350 (F-350 Delfleet 350) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 (Helios 2K PUR 3:1) полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль Хелиос 2К ПУР 3:1 miox (Helios 2K PUR 3:1 miox) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль НОВАКС 13524 (NOVAX Topcoat 13524) полиуретановая двухкомпонентная	ТУ на материал
Эмаль «Новопур 1090» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ («Novopur 1090» NOVOL INDUSTRIAL) полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль ЕФДЕДУР «ДС1983Б» (EFDEDUR «DC1983B») полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль АД 39 (AD 39) водно-дисперсионная полиуретановая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль ПУР 610 (PUR 610) полиуретановая водоразбавляемая двухкомпонентная	ТС на материал
Эмаль ХВ-785 перхлорвиниловая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль-эластификатор СД 08 (SD 08) эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Эмаль-эластификатор БД 42 (BD 42) водно-дисперсионная эпоксидная двухкомпонентная	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — цветонесущее связующее базовая эмаль Хелиос (Helios) акриловая однокомпонентая	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ф 3140 (Делфлит Бэйскоат) (F 3140 (Delfleet Basecoat) акриловое однокомпонентое	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Ланквитцер КБ 33 (Lankwitzer КВ 33) акриловое однокомпонентое	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая ЯрЛИсоат 1820 акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Базовый цветонесущий материал — краска Транслак «Краска базовая» акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Базовый цветонесущий материал — эмаль базовая «Новобэйз 5020» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ («Novobase 5020» NOVOL INDUSTRIAL) акриловая однокомпонентная	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — базовая эмаль СТРЕЛА Бэйскоат (STRELA BaseCoat) полиэфирная однокомпонентая	ТУ на материал
Базовый цветонесущий материал — эмаль-база Ланквитцер АБ 01 (Lankwitzer AB 01) водно-дисперсионная акрилполиуретановая двухкомпонентая	ТС на материал
Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее Сольватик КМ10 (Solvatic КМ10) акриловая однокомпонентная	ТС на материал
Лак Транслак «2К Прозрачный Лак» прозрачный акриловый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак Темадур КЛИЭ (Temadur Clear) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак СТРЕЛА 2К Клеаркоат (STRELA 2K ClearCoat) акрилуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак АК-1112 акрилуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак ЯрЛИсоат 1102 акрилуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак ЯрЛИсоат 1104 акрилуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак Сольватик ЗД55 (Solvatic ZD55) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак УР-1-190 полиуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак Хелиос 2К ПУР 2:1 (Helios 2K PUR 2:1) антиграффити полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак ПУР 310-2 Клеаркоат (PUR 310-2 Clearcoat) полиуретановый водоразбавляемый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак Хелиос 2К ПУР 2:1 (Helios 2K PUR 2:1) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак НОВАКС 13207 (NOVAX Varnish 13207) полиуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак ПД 70 (PD 70) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак Ланквитцер ПД 95 (Lankwitzer PD 95) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак Ф-390 (F-390) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал

Продолжение таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
Лак АЛЕКСИТ-Клеаркоат 460-5А (ALEXIT-Clearcoat 460-5A) полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак 2К ЯрЛИсоат 1120 полиуретановый двухкомпонентный	ТУ на материал
Лак ЕФДЕДУР «ДС1983Г» (EFDEDUR «DC1983G») полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак антиграффити «Новакрил 575» НОВОЛ ИНДАСТРИАЛ («Novakryl 575» NOVOL INDUSTRIAL) акриловый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак АД 12 (AD 12) водно-дисперсионный полиуретановый двухкомпонентный	ТС на материал
Лак ЯрЛИ АС-528 акриловый однокомпонентный	ТУ на материал
Лак ХВ-784 перхлорвиниловый однокомпонентный	ГОСТ 7313
4 Составы противокорррозионные и мастики для защиты внутренних поверхностей	
Состав «Прим Боди» защитный пенентрирующий	ТУ на материал
Мастика «Демпфи» антикоррозионная противошумная битумная	ТУ на материал
Мастика «Петромаст 15 (марки А и Б)» антикоррозионная вибродемпфирующая полимерно-битумная	ТУ на материал
Мастика «Изомаст» водно-дисперсионная акрилатная	ТУ на материал
Мастика ЯрЛИсоат 5 водно-дисперсионная акрилатная	ТУ на материал
«Прим Барьер W» шумоизоляционный антикоррозионный материал на водной основе	ТУ на материал
«Терозон ВТ 129» (Teroson WT 129») шумотеплоизоляционный материал на водной основе	ТС на материал
ТСМ Керамик (TSM Ceramic) покрытие керамическое жидкое	ТУ на материал
«Альфатек» модификации Стандарт покрытие сверхтонкое	ТУ на материал
«КАРЕ» («KARE») красящее многофункциональное защитное покрытие	ТУ на материал
«ЛИКВАРМ» («LIKWARM») универсальное многоцелевое защитное покрытие	ТУ на материал
5 Материалы для обработки подоконной накладной гофры (декоративной полосы)	
Активатор Динитрол ПУР 520 (Dinitrol PUR 520) очищающий на основе растворителя	ТС на материал
Состав Динитрол МЛ (Dinitrol ML) антикоррозионный для скрытых полостей	ТС на материал
Состав Динитрол 3642 W (Dinitrol 3642 W) антикоррозионный для скрытых полостей	ТС на материал
Герметик Динитрол 401 (Dinitrol 401) тиксотропный однокомпонентный полимерный	ТС на материал
Герметик Динитрол 410 УФ (Dinitrol 410 UV) однокомпонентный полиуретановый	ТС на материал
6 Флуоресцентные материалы для полос безопасности (знаков безопасности)	
Эмаль ЯрЛИсоат 554 дневная флуоресцентная акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Эмаль ЯрЛИ АС-554 дневная флуоресцентная акриловая однокомпонентная	ТУ на материал
Базовый цветонесущий материал — цветонесущее базовое связующее КМ10 (КМ10) флуоресцентная акриловая однокомпонентная	ТС на материал
Непрозрачная графическая пленка 3М Скотчкал 7725CE-414 (3M ScoatchcalTM 7725SE-414 флуоресцентная	ТС на материал

Окончание таблицы Е.1

Наименование и марка материала	Техническая документация/ нормативный документ на материал
7 Антивандальные материалы	
Лак «Силокор Антиграффити» на основе силоксанов двухкомпонентный (по однокомпонентным лакокрасочным покрытиям)	ТУ на материал
Защитный антивандальный материал ОРСТЕК трэйн (ORSTEK train) однокомпонентный (по однокомпонентным и двухкомпонентным лакокрасочным покрытиям)	ТУ на материал

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Форма акта осмотра состояния лакокрасочных покрытий пассажирских вагонов/МВПС

АКТ
осмотра состояния лакокрасочных покрытий пассажирских вагонов/МВПС

_____ «___»_____ 20___ г.
(место, город осмотра)

Комиссия в составе:
от представителя заказчика:_____
должность, Ф.И.О.

от представителя вагоноремонтного предприятия/депо: _____
должность, Ф.И.О.

от представителя предприятия по восстановлению ЛКП: _____
должность, Ф.И.О.

Цель обследования — оценка состояния лакокрасочного покрытия из двухкомпонентных лакокрасочных материалов на вагонах из углеродистой/нержавеющей стали/алюминиевых сплавов после установленного срока эксплуатации.

Проведено обследование состояния лакокрасочного покрытия пассажирского вагона/МВПС № _____ (см. таблицы 1 и 2).

Каждый вагон после _____ лет эксплуатации осматривается на вагоноремонтном предприятии/в депо перед проведением ремонта — восстановления покрытия в соответствии с правилами ремонта.

Таблица 1

Номер вагона	Завод-изготовитель	Год постройки	Приписка	Ремонты, проведенные на вагоне (дата и место)				Осмотр вагона	
				ДР	КР-1(1)	КР-1(2)	КР-2	дата	место

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Наименование элемента кузова					
		Стена продольная			Крыша		Торцы
		надоконный пояс	межоконный пояс	подоконный пояс	скаты	середина	
1	Средняя толщина защитного покрытия по ГОСТ 31993, мкм						
2	Адгезия покрытия, балл: - при толщине до 200 мкм по ГОСТ 15140; - при толщине до 250 мкм по ГОСТ 31149; - при толщине более 250 мкм по ГОСТ 32702.2						

Окончание таблицы 2

№ п/п	Наименование показателя	Наименование элемента кузова					
		Стена продольная			Крыша		Торцы
		надоконный пояс	межоконный пояс	подоконный пояс	скаты	середина	
3	Наличие дефектов защитного покрытия (размер, $см^2$; количество, шт.):						
	- сколы;						
	- пузыри;						
	- трещины;						
	- отслаивания;						
	- коррозионные разрушения						
4	Блеск покрытия (визуально)						
5	Цвет покрытия (визуально)						

ВЫВОДЫ:

ПРИМЕРЫ:

Пример 1

Лакокрасочное покрытие на вагоне №_____ из _____ стали в хорошем состоянии, восстановление декоративного слоя покрытия не требуется.

На вагоне №_____ из _____ стали наблюдается изменение декоративных свойств и механические разрушения, необходима сошлифовка верхнего декоративного слоя и восстановление сколов.

Другие выводы

Пример 2

Лакокрасочное покрытие на вагоне №_____ из _____ стали в хорошем состоянии, абразивоструйная очистка с полным удалением покрытия не требуется.

На вагоне №_____ из _____ стали наблюдается разрушение лакокрасочного покрытия более ___%, требуется полное удаление покрытия.

Другие выводы

Подписи:

от представителя заказчика:_____
подпись, Ф.И.О.

от представителя вагоноремонтного предприятия/депо:_____
подпись, Ф.И.О.

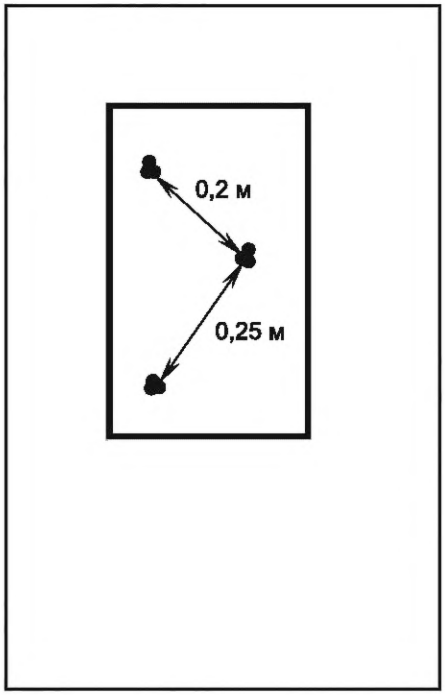
от представителя предприятия по восстановлению ЛКП: _____
подпись, Ф.И.О.

Приложение И
(рекомендуемое)

Расчет общей площади разрушения лакокрасочного покрытия

И.1 При расчете общей площади разрушений ЛКП на поверхности кузова вагона не учитывают места локального ремонта (трещины и отслаивание по сварным швам, декоративной полосе и прочее), проведенного ранее.

Для расчета общей площади разрушений ЛКП на поверхности кузова вагона рекомендуется объединять единичные разрушения ЛКП в единую зону, при этом расстояние между краями единичных разрушений не должно превышать 0,5 м, а их количество — не менее трех, например см. рисунок И.1.



– поверхность осматриваемого участка вагона;

– объединенная площадь разрушения

Рисунок И.1

И.2 Для определения общей площади разрушения ЛКП на кузове вагона, $S_{р.\ общ}$, м^2, рекомендуется определять отдельно площади разрушений по элементам кузова: на продольных (боковых) стенках кузова, на крыше, на торцах по формуле

$$S_{р.\ общ} = S_{б1} + S_{б2} + S_{кр} + S_{т1} + S_{т2}\ , \qquad (И.1)$$

где $S_{б1}$ — площадь разрушений на одной продольной (боковой) стене кузова, м^2;
$S_{б2}$ — площадь разрушений на второй продольной (боковой) стене кузова, м^2;
$S_{кр}$ — площадь разрушений на крыше, м^2;
$S_{т1}$ — площадь разрушений на одном торце кузова вагона, м^2;
$S_{т2}$ — площадь разрушений на втором торце кузова вагона, м^2.

Относительную площадь разрушения ЛКП вагона $S_{от.в}$, %, вычисляют по формуле

$$S_{от.в} = \frac{S_{р.общ.}}{S_в} \cdot 100\ \%, \qquad (И.2)$$

где $S_в$ — общая площадь наружной окрашенной поверхности кузова вагона, м^2.

Пример расчета при $S_{б1}$ — 10 м^2; $S_{б2}$ — 5 м^2; $S_{кр}$ — 15 м^2; $S_{т1}$ — 5 м^2; $S_{т2}$ — 5 м^2.

Общая площадь разрушения ЛКП ($S_{р.\ общ}$) на кузове вагона в этом случае:

$$S_{р.\ общ} = 10 + 5 + 15 + 5 + 5 = 40\ м^2,$$

что при общей площади наружной поверхности вагона $S_в$ = 260 м^2 составит:

$$S_{от.в} = \frac{40}{260} \cdot 100\ \% \approx 15\ \%.$$

Приложение К
(рекомендуемое)

Технология локального ремонта

К.1 Вагон, подлежащий ремонтному восстановлению механических повреждений двухкомпонентного ЛКП, подают на окрасочную позицию после проведения обмывки в соответствии с 5.12.2 настоящего стандарта.

К.2 После обмывки вагон должен быть подготовлен к проведению ремонта дефектных поверхностей покрытия: закрепляют маскировочную бумагу малярной лентой на поверхности, не требующей окраски, т.е. изолируют поверхности от напыления ЛКМ.

К.3 Дефектные поверхности, подлежащие ремонту, должны быть расчищены с использованием механизированного инструмента и электро-пневмошлифовальных машинок. Расчистку проводят от середины разрушения к краям.

Методика определения площадей локального ремонта ЛКП представлена в приложении Л.

К.4 Расчистку проводят методом шлифования в два этапа с помощью наждачного полотна с зернистостью Р-120, затем с зернистостью Р-220.

К.5 Поверхность после расчистки должна быть очищена от пыли с помощью обдувки воздухом, обезжирена специальным обезжиривателем или протерта пылесборными салфетками (или аналогичными салфетками).

К.6 Грунтование, шпатлевание, нанесение грунтовки-выравнивателя на расчищенные дефектные места на кузове должно быть выполнено ЛКМ по технологии в соответствии с комплексными схемами, указанными в приложении Д.

К.7 Шлифование шпатлевки должно быть выполнено с помощью наждачного полотна с зернистостью Р-220, грунтовки-выравнивателя — с зернистостью Р-400. Допускается применение наждачных полотен с зернистостью Р-240 и Р-320.

К.8 Поверхность после грунтования и шлифования грунтовки-выравнивателя должна быть очищена от пыли с помощью обдувки воздухом, обезжирена специальным обезжиривателем или протерта пылесборными салфетками (или аналогичными салфетками).

К.9 Подготовка вагона к финишному окрашиванию дефектных мест: освобождение от маскировочной бумаги закрываемой поверхности, не требующей окрашивания.

К.10 Нанесение финишно-декоративного покрытия выполняют следующим образом:

а) система «эмаль — лак»:

1) первый слой эмали наносят от середины дефектного места так, чтобы толщина слоя уменьшилась к краю;

2) второй слой эмали наносят через 5—7 мин;

3) оставшийся в пистолете ЛКМ разбавляют в два раза и наносят по краю дефектного места;

4) третий слой — наносят лак;

5) по границе нанесенного лака распыляют чистый растворитель или разбавитель, которым разводился лак, через 15 с (при необходимости) операцию повторяют;

6) при необходимости после высыхания лака осуществляют полировку;

б) система «базовый цветонесущий материал — лак» или «цветонесущая грунтовка-выравниватель — лак»:

1) первый цветонесущий слой (базового ЛКМ или цветонесущей грунтовки-выравнивателя) наносят от середины дефектного места так, чтобы толщина слоя уменьшилась к краю;

2) второй слой и последующие цветонесущие слои (базового ЛКМ или цветонесущей грунтовки-выравнивателя) наносят через 1—2 мин (базового ЛКМ) или 5—7 мин (цветонесущая грунтовка-выравниватель), каждый последующий слой должен быть нанесен на 0,05—0,07 м дальше предыдущего;

3) третий и четвертый слои — наносят лак;

4) по границе нанесенного лака распыляют чистый растворитель или разбавитель, которым разводился лак, через 15 с (при необходимости) операцию повторяют;

5) при необходимости после высыхания лака осуществляют полировку.

К.11 Во избежание помутнения и сморщивания финишного покрытия необходимо соблюдать условие, чтобы в эмали или цветонесущем материале (базый ЛКМ или цветонесущая грунтовка-выравниватель) и лаке был один и тот же растворитель/разбавитель.

При различных растворителях/разбавителях (в лаке и цветонесущей грунтовке-выравнивателе) последующие слои наносят при полном высыхании предыдущего.

К.12 Окрашенный вагон должен находиться в помещении до полного высыхания последнего слоя.

К.13 Локальный ремонт двухкомпонентного ЛКП проводить однокомпонентными ЛКМ не допускается.

Приложение Л
(рекомендуемое)

Методика определения площадей локального ремонта двухкомпонентного лакокрасочного покрытия

Л.1 Настоящая методика устанавливает порядок определения площадей и границ при проведении локального ремонта двухкомпонентного ЛКП.

Размеры границ площади локального ремонта являются усредненными и могут отличаться от практических размеров при проведении локального ремонта как в меньшую, так и в большую сторону, с учетом технологической возможности обеспечения плавности перехода ЛКП.

Л.2 Порядок определения площадей локального ремонта

Л.2.1 Перед определением площадей и проведением локального ремонта кузов вагона должен быть промыт от загрязнений моющими средствами в соответствии с ГОСТ Р 54612.

Л.2.2 Навесное оборудование вагонов (поручни, суфле и т.п.), мешающее проведению определения площадей и локального ремонта, должно быть частично демонтировано с вагона до окончания ремонтных работ.

Л.2.3 При замере площадей локального ремонта используют линейку. Для оценки следует соблюдать следующий подход и принцип разделения на ремонтные зоны, указанные в Л.2.3.1—Л.2.3.3.

Л.2.3.1 Зона шлифования, шпатлевания и грунтования — границы расположены на расстоянии 0,1 м, отступая от краев поврежденного участка.

Л.2.3.2 Зона окрашивания — границы располагаются на расстоянии 0,1 м, отступая от краев зоны шлифования, шпатлевания и грунтования (или на 0,2 м, отступая от краев поврежденного участка).

Л.2.3.3 Зона нанесения лака и полировки — границы расположены на расстоянии 0,2 м, отступая от краев зоны окрашивания (или на 0,4 м, отступая от краев поврежденного участка).

Л.2.3.4 Итоговую площадь локального ремонта оценивают путем измерения площади, учитывающей отступ на 0,4 м с каждой стороны от краев поврежденного участка.

Л.2.3.5 При расположении повреждений на кузове на расстоянии менее 0,5 м друг от друга целесообразно их объединение в один ремонтный участок.

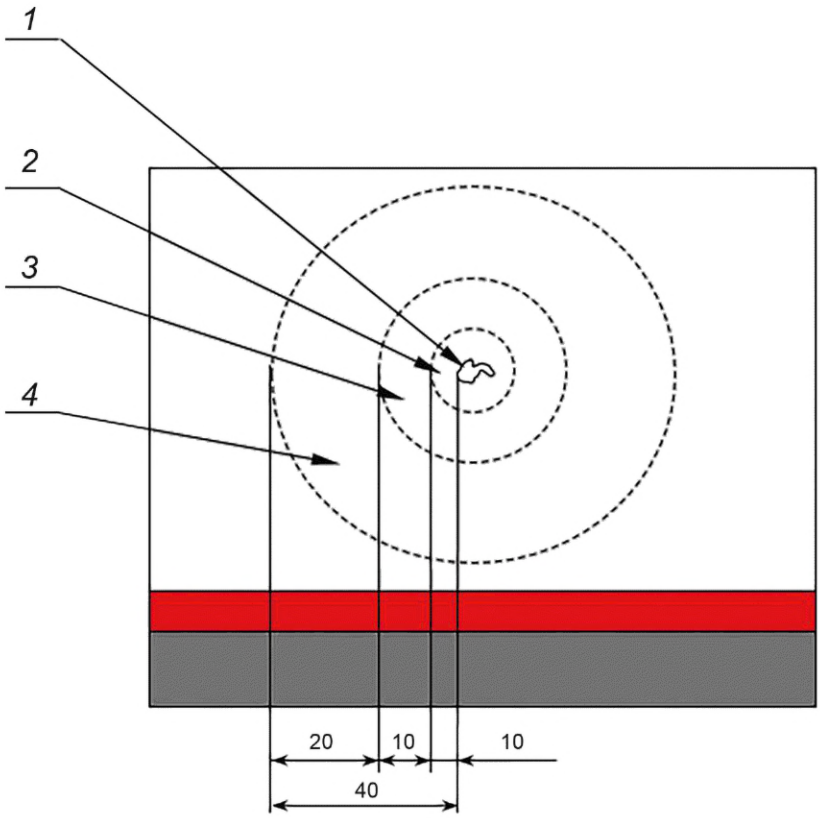
Л.2.3.6 При расположении повреждений на границе нескольких цветов локальному ремонту подлежат все цветовые участки, которые охватывает повреждение. Замер площади проводят в соответствии с Л.2.3.1—Л.2.3.5.

Л.2.3.7 Если повреждение находится вблизи границы разделения двух цветов, расстояние до которой менее 0,4 м, границей площади локального ремонта служит граница другого цвета. С других сторон площадь определяют в соответствии с Л.2.3.1—Л.2.3.5.

Л.2.4 Примеры определения площадей локального ремонта при различных видах дефектов

Для удобства определения границ площади локального ремонта различные примеры изображены на рисунках Л.1—Л.5.

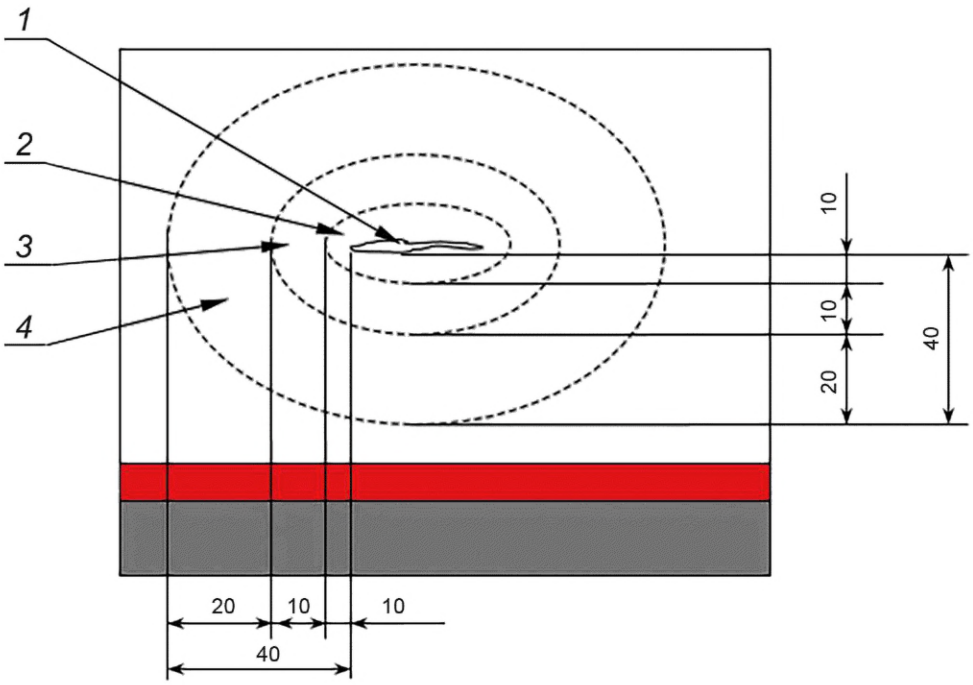
Размеры в сантиметрах



1 — дефект; *2* — зона шлифования, шпатлевания и грунтования; *3* — зона окрашивания; *4* — зона нанесения лака и полировки

Рисунок Л.1 — Скол ЛКП

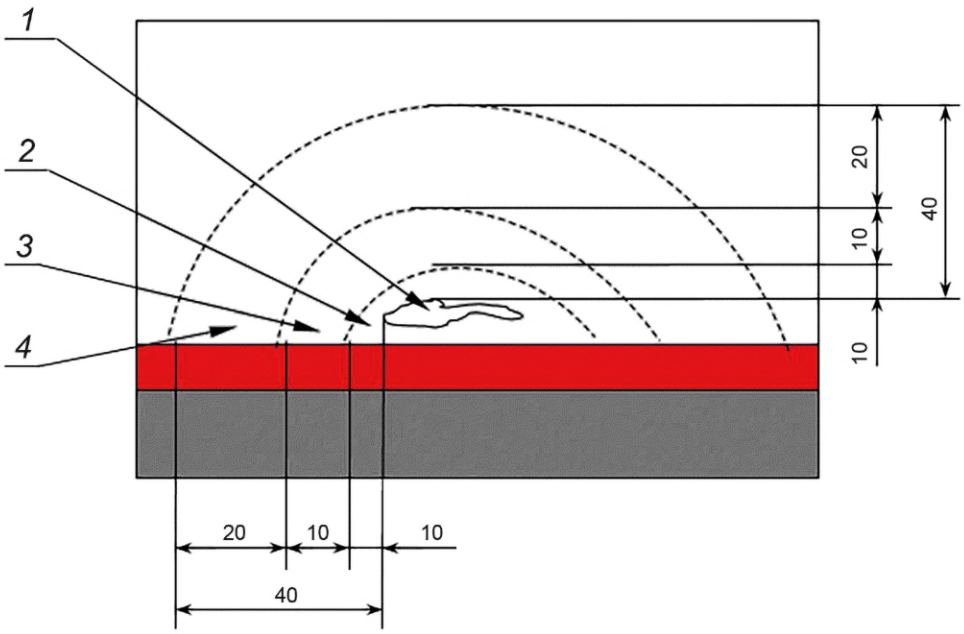
Размеры в сантиметрах



1 — дефект; *2* — зона шлифования, шпатлевания и грунтования; *3* — зона окрашивания; *4* — зона нанесения лака и полировки

Рисунок Л.2 — Царапина

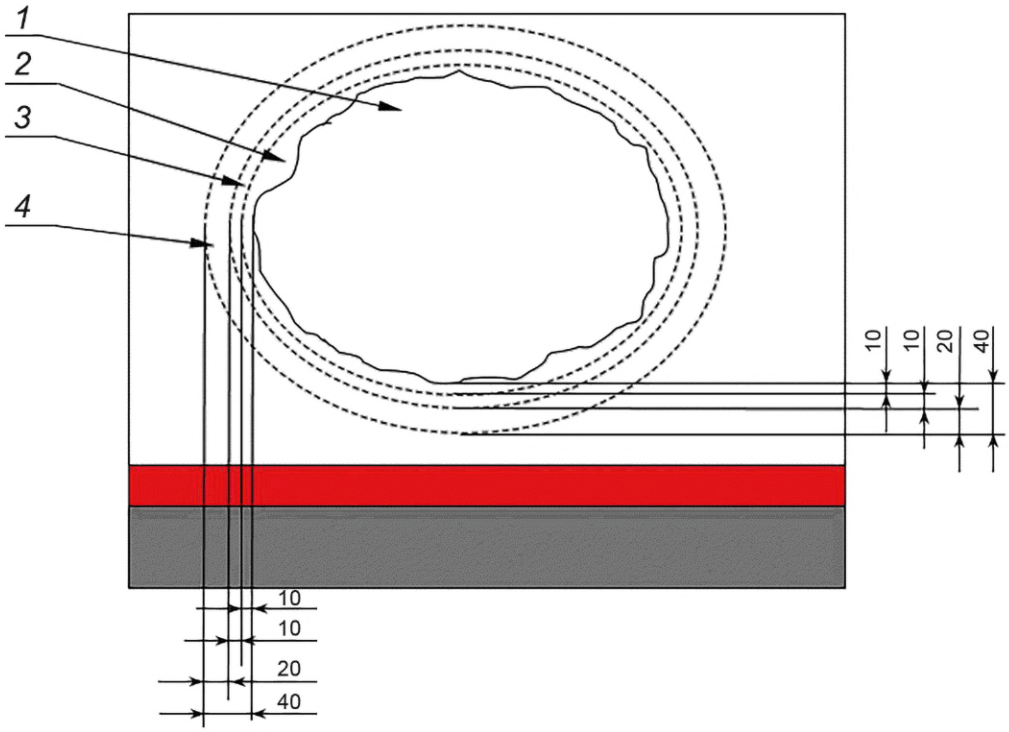
Размеры в сантиметрах



1 — дефект; *2* — зона шлифования, шпатлевания и грунтования; *3* — зона окрашивания; *4* — зона нанесения лака и полировки

Рисунок Л.3 — Повреждение, находящееся вблизи границы двух цветов

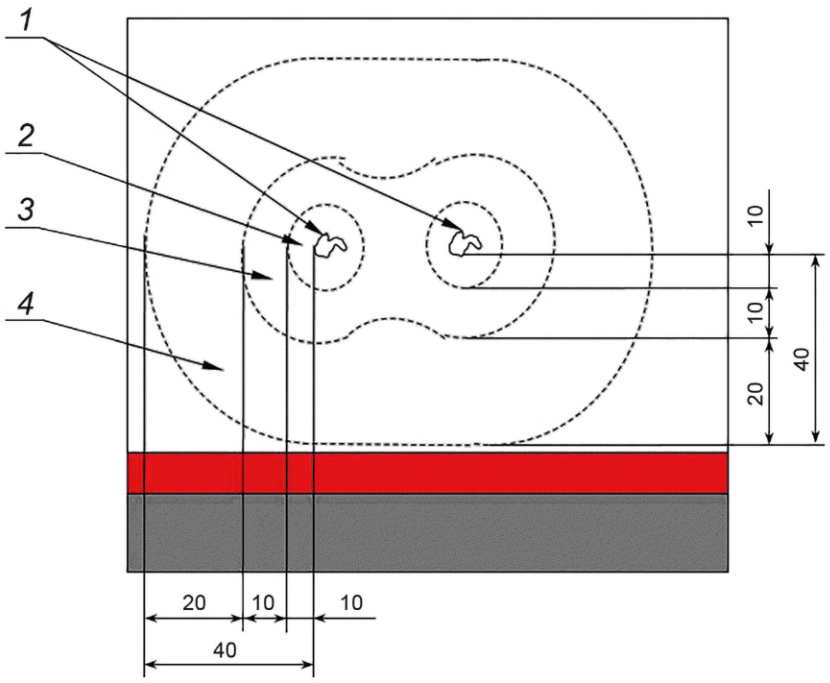
Размеры в сантиметрах



1 — дефект; *2* — зона шлифования, шпатлевания и грунтования; *3* — зона окрашивания; *4* — зона нанесения лака и полировки

Рисунок Л.4 — Крупное повреждение

Размеры в сантиметрах



1 — дефект; *2* — зона шлифования, шпатлевания и грунтования; *3* — зона окрашивания; *4* — зона нанесения лака и полировки

Рисунок Л.5 — Два повреждения, находящиеся на расстоянии менее 0,5 м, объединенные в один ремонтный участок

Библиография

[1] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

[2] Решение комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе»

[3] Приказ Роспотребнадзора от 9 сентября 2004 г. № 13 «О государственном реестре и информационной системе учета продукции, веществ, препаратов, прошедших государственную регистрацию»

[4] Приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»

[5] Совместный приказ Минтруда России и Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»

[6] Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464

[7] Правила устройства электроустановок ПУЭ (издание седьмое)

[8] Приказ Минтруда России от 2 декабря 2020 г. № 849н «Об утверждении правил по охране труда при выполнении окрасочных работ»

[9] СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

[10] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[11] Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479

[12] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[13] Приказ Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. № 582н «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»

[14] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 767н «Об утверждении единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств»

[15] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

[16] Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96 «Об охране атмосферного воздуха»

[17] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

[18] Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ

[19] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

УДК 629.45:006.354 ОКС 45.060.01 ОКПД2 30.20

Ключевые слова: пассажирские вагоны, моторвагонный подвижной состав, окрашивание, лакокрасочный материал, лакокрасочные и защитные покрытия

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 31.05.2024. Подписано в печать 14.06.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 17,67. Уч.-изд. л. 14,14.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru