МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34667.1— 2020 (ISO 12944-1:2017)

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. ЗАЩИТА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ПРИ ПОМОЩИ ЛАКОКРАСОЧНЫХ СИСТЕМ

Часть 1

Общие положения

**(ISO 12944-1:2017,
Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 1: General introduction,
MOD)**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией «Производители, поставщики и потребители лакокрасочных материалов и сырья для их производства «Центрлак» на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 5 стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 195 «Материалы и покрытия лакокрасочные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июня 2020 г. № 131-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2020 г. № 775-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34667.1—2020 (ISO 12944-1:2017) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2022 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 12944-1:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 1. Общее введение» («Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 1: General introduction», MOD) путем включения дополнительных положений, фраз, слов, ссылок, терминологических статей, которые выделены в тексте курсивом или путем заключения их в рамки из тонких линий, а также невключения отдельных структурных элементов.

Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного международного стандарта приведен в дополнительном приложении ДА.

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 35 «Материалы лакокрасочные», Подкомитетом SC 14 «Защитные лакокрасочные системы для стальных конструкций».

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДБ

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2017 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2020

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения серии стандартов 3
5 Общие положения и требования 5
6 Требования безопасности, охраны здоровья и окружающей среды 5
7 Краткая информация о других частях серии стандартов 6
Приложение А (справочное) *Примерная программа работ для выбора защитной лакокрасочной системы* 8
Приложение ДА (справочное) Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного международного стандарта 9
Приложение ДБ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 10
Библиография 11

Введение

Настоящий стандарт входит в серию стандартов ГОСТ 34667 (ISO 12944) «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем», которая включает следующие стандарты:

- Часть 1. Общие положения;
- Часть 2. Классификация условий окружающей среды;
- Часть 3. Проектные решения конструкций;
- Часть 4. Типы поверхностей и их подготовка;
- Часть 5. Защитные лакокрасочные системы;
- Часть 6. Лабораторные методы испытаний;
- Часть 7. Производство и контроль окрасочных работ;
- Часть 8. Разработка технических спецификаций для новых работ и обслуживания;
- Часть 9. Защитные лакокрасочные системы для морских и аналогичных сооружений и лабораторные методы их испытаний.

Незащищенная сталь в атмосфере, воде и грунте подвержена коррозии, которая может стать причиной разрушения конструкций и сооружений. Избежать последствий коррозии помогает защита стальных конструкций, дающая им возможность выдерживать воздействие факторов коррозии, которым подвергаются конструкции на протяжении срока эксплуатации.

Существуют разные способы защиты стальных конструкций от коррозии. Серия стандартов ГОСТ 34667 (ISO 12944) рассматривает защиту от коррозии с помощью лакокрасочных систем и покрытий. В разных частях серии стандартов описываются положения, имеющие важное значение для обеспечения соответствующей защиты от коррозии. По отдельным соглашениям между заинтересованными сторонами допускается принимать дополнительные меры защиты от коррозии.

Для обеспечения эффективной защиты стальных конструкций от коррозии владельцам конструкций, проектировщикам, консультантам, компаниям, выполняющим нанесение защитных покрытий, контролерам защитных покрытий и изготовителям лакокрасочных материалов необходимо иметь в своем распоряжении краткое изложение современных данных о защите от коррозии с помощью лакокрасочных систем. Основная задача состоит в том, чтобы эти данные были максимально полными, непротиворечивыми и понятными для сторон, заинтересованных в практическом осуществлении работ по защите стальных конструкций от коррозии.

МКС 25.220, 87.020

Поправка к ГОСТ 34667.1—2020 (ISO 12944-1:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 1. Общие положения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.3.2, первый абзац	Серия стандартов распространяется на конструкции, изготовленные из углеродистой стали толщиной не менее 3 мм, сконструированные с учетом утвержденного расчета на прочность.	Серия стандартов распространяется на стальные конструкции независимо от класса прочности, марки стали и вида проката, изготовленные из нелегированной (углеродистой), низколегированной стали или конструкционной стали толщиной не менее 3 мм.
второй абзац	*Допускается по согласованию сторон применять углеродистую сталь меньшей толщины.*	*Допускается по согласованию сторон применять нелегированную (углеродистую), низколегированную или конструкционную сталь меньшей толщины.*
Пункт 4.3.3	Серия стандартов распространяется на поверхности конструкций, изготовленных из углеродистой или низколегированной стали, и их подготовку перед нанесением покрытия:	Серия стандартов распространяется на поверхности конструкций, изготовленных из нелегированной (углеродистой), низколегированной стали или конструкционной стали, и их подготовку перед нанесением покрытия:

(ИУС № 6 2023 г.)

Поправка к ГОСТ 34667.1—2020 (ISO 12944-1:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 1. Общие положения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 8 2023 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. ЗАЩИТА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ПРИ ПОМОЩИ ЛАКОКРАСОЧНЫХ СИСТЕМ

Часть 1

Общие положения

Coating materials. Corrosion protection of steel structures by coating systems. Part 1. General

Дата введения — 2022—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные системы, предназначенные для защиты стальных конструкций от коррозии.

Настоящий стандарт устанавливает общие положения и основные термины и определения. Кроме того, стандарт устанавливает общие требования к безопасности и охране окружающей среды и руководящие указания по использованию настоящей серии межгосударственных стандартов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

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

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.296 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

Издание официальное

ГОСТ 17.2.3.02 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями[*]

ГОСТ 34667.2 (ISO 12944-2:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 2. Классификация условий окружающей среды

ГОСТ 34667.3 (ISO 12944-3:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 3. Проектные решения конструкций

ГОСТ 34667.4 (ISO 12944-4:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 4. Типы поверхностей и их подготовка

ГОСТ 34667.5 (ISO 12944-5:2019) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 5. Защитные лакокрасочные системы

ГОСТ 34667.6 (ISO 12944-6:2018) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 6. Лабораторные методы испытаний

ГОСТ 34667.7 (ISO 12944-7:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 7. Производство и контроль окрасочных работ

ГОСТ 34667.8 (ISO 12944-8:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 8. Разработка технических спецификаций для новых работ и обслуживания

ГОСТ 34667.9 (ISO 12944-9:2018) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 9. Защитные лакокрасочные системы для морских и аналогичных сооружений и лабораторные методы их испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

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

[ГОСТ 9.072—2017, статья 3]

3.2

коррозия (corrosion): Процесс разрушения (ухудшения свойств) металла, вызванный химическими, электрохимическими или микробиологическими реакциями, протекающими под воздействием окружающей или какой-либо другой среды.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 22]

3.3 **коррозионное повреждение** (corrosion damage): Результат коррозии, который негативно отражается на свойствах металла, окружающей среды или технической системы.

3.4 **коррозионное воздействие** (corrosion stress): Фактор окружающей среды, способствующий развитию коррозии.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58577—2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».

3.5

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

[ГОСТ 9.072—2017, статья 27]

3.6

лакокрасочный материал (coating material): Жидкий, пастообразный или порошковый материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность лакокрасочное покрытие с защитными, декоративными и/или специальными техническими свойствами.

[ГОСТ 28246—2017, статья 1]

Примечание — Вместо термина «paint» (краска), использованного в серии стандартов ISO 12944, применен термин «coating material», т.к. он более широко характеризует материалы, используемые для защиты от коррозии.

3.7

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

[ГОСТ 9.072—2017, статья 82]

3.8 **защитная лакокрасочная система** (protective coating system)*:* Совокупность лакокрасочных материалов, которые предполагается нанести или которые уже нанесены на окрашиваемую поверхность с целью ее защиты от коррозии.

3.9

окрашиваемая поверхность (substrate): Поверхность, на которую нанесен или должен быть нанесен лакокрасочный материал.

[ГОСТ 28246—2017, статья 65]

3.10 **точечный ремонт** (spot repair): Локализованный ремонт (включая подготовку поверхности) поврежденной коррозией защитной лакокрасочной системы.

3.11 **частичный восстановительный ремонт** (partial refurbishment): *Устранение дефектов лакокрасочного покрытия после подготовки поверхности и нанесения минимум одного слоя лакокрасочного материала на весь ремонтируемый участок*.

3.12 **общий восстановительный *(капитальный)* ремонт** (total refurbishment): Полное удаление защитной лакокрасочной системы *(лакокрасочного материала)* и нанесение новой системы.

3.13 **пробный участок** *(sample area): Участок, по которому оцениваются свойства примененного защитного лакокрасочного покрытия.*

3.14

лакокрасочная система (coating system): Совокупность слоев лакокрасочных материалов, которые следует наносить или которые уже нанесены на окрашиваемую поверхность.

Примечание — Конкретная лакокрасочная система может быть охарактеризована количеством слоев.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 14]

4 Общие положения серии стандартов

4.1 Краткое изложение

Серия стандартов распространяется на защиту стальных конструкций от коррозии с помощью защитных лакокрасочных систем.

4.2 Охваченные защитные функции

Серия стандартов охватывает только функции антикоррозионной защиты лакокрасочных систем. Действие серии стандартов не распространяется на:

- воздействие микроорганизмов (грибков, бактерий и т. п.), обрастание морскими микроорганизмами;
- воздействие химических веществ (кислот, щелочей, органических растворителей, газов и т. д.);
- механические воздействия (истирание и т. п.);
- воздействие огня.

4.3 Область нанесения лакокрасочного материала

4.3.1 Общие сведения

Область нанесения лакокрасочного материала характеризуется следующими условиями:
- типом конструкции;
- типом поверхности и ее подготовкой;
- типом условий окружающей среды;
- типом защитной лакокрасочной системы;
- типом работ и
- долговечностью защитной лакокрасочной системы.

Допускается распространять действие серии стандартов на другие типы конструкций и виды подготовки окрашиваемой поверхности, не указанные в данной серии стандартов.

Более подробно разные аспекты области нанесения покрытий описаны в 4.3.2—4.3.7.

4.3.2 Тип конструкции

Серия стандартов распространяется на конструкции, изготовленные из углеродистой стали толщиной не менее 3 мм, сконструированные с учетом утвержденного расчета на прочность.

Допускается по согласованию сторон применять углеродистую сталь меньшей толщины.

Действие настоящего стандарта не распространяется на бетонные конструкции, армированные сталью.

4.3.3 Тип поверхности и ее подготовка

Серия стандартов распространяется на поверхности конструкций, изготовленных из углеродистой или низколегированной стали, и их подготовку перед нанесением покрытия:
- поверхности без покрытия;
- поверхности с термически напыленными цинком, алюминием или их сплавами;
- поверхности горячего цинкования;
- поверхности с электроосажденным цинком;
- поверхности диффузионного цинкования;
- поверхности с заводской грунтовкой;
- другие окрашенные поверхности.

4.3.4 Тип условий окружающей среды

Серия стандартов рассматривает:
- шесть категорий коррозионной активности окружающей среды (атмосферы) и
- четыре категории коррозионной активности окружающей среды для конструкций, погруженных в воду или заглубленных в грунт.

Классификация условий окружающей среды, основанная на категориях коррозионной активности, приведена в ГОСТ 34667.2.

4.3.5 Тип защитной лакокрасочной системы

Серия стандартов охватывает диапазон лакокрасочных материалов, которые высыхают (отверждаются) в условиях окружающей среды.

Серия стандартов не распространяется на:
- порошковые лакокрасочные материалы;
- материалы горячего эмалирования;
- покрытия, высыхающие (отверждающиеся) при нагревании;
- *защитные покрытия на внутренней поверхности резервуара (внутренние покрытия)*[*].

Примерная программа работ на стадии выбора защитной лакокрасочной системы приведена в приложении А.

---

* Микроклимат и коррозионная активность среды внутри различных резервуаров могут значительно различаться в зависимости от их конструкции и условий эксплуатации, поэтому они не могут рассматриваться с позиций общих подходов, а являются предметом согласования заинтересованных сторон и при необходимости оцениваются по специальным процедурам.

4.3.6 Тип работы

Серия стандартов рассматривает как новые лакокрасочные покрытия, так и покрытия, полученные в результате ремонтной окраски.

4.3.7 Долговечность защитной лакокрасочной системы

Серия стандартов определяет категории долговечности лакокрасочного покрытия (низкую, среднюю, высокую и очень высокую).

Долговечность лакокрасочного покрытия не является гарантийным сроком его службы.

5 Общие положения и требования

5.1 Как правило, срок службы защищаемой конструкции больше, чем долговечность защитного покрытия, поэтому на стадии планирования и проектирования необходимо предусмотреть возможность технического обслуживания и (частичного или полного) восстановления защитного покрытия.

Для определения технологии восстановительного и точечного ремонта и визуальной оценки внешнего вида лакокрасочного покрытия могут служить пробные участки.

5.2 Некоторые элементы конструкции после сборки недоступны для ремонта или восстановления, поэтому необходимо предусмотреть такую защиту от коррозии, которая обеспечит стабильность конструкции на протяжении срока ее службы. Для выполнения данного требования может быть недостаточно только окрашивания защитными лакокрасочными системами, поэтому следует предусмотреть применение других мер защиты от коррозии (например, изготовление элементов конструкции из коррозионностойких материалов, проектирование элементов конструкций с возможностью их замены или установление предельных допусков на коррозию).

5.3 Рентабельность и способность к длительной эксплуатации данной системы защиты от коррозии обычно прямо пропорциональны сроку, в течение которого поддерживается эффективная защита, поскольку объем технического обслуживания или требуемый объем работ по замене элементов в ходе эксплуатации конструкции будут сведены к минимуму.

5.4 Тип условий окружающей среды и долговечность лакокрасочного покрытия являются основными параметрами при выборе защитной лакокрасочной системы (защитного материала).

5.5 Степень разрушения защитного покрытия до первого окрашивания в ходе капитального ремонта должна быть согласована между заинтересованными сторонами и оценена *в соответствии с ГОСТ 9.407*, если в ходе согласования не возникнет иных договоренностей.

Например, первая окраска в ходе *капитального* ремонта с целью защиты от коррозии обычно требуется, если примерно 10 % поверхности защитного покрытия достигли уровня *К3 в соответствии с ГОСТ 9.407*. Данное требование можно применить ко всей конструкции в целом или (по согласованию между заинтересованными сторонами) к ее приоритетным частям, которые можно оценивать по отдельности.

В серии стандартов долговечность лакокрасочного покрытия классифицируется четырьмя категориями:

- низкая L — до 7 лет;
- средняя M — от 7 до 15 лет;
- высокая H — от 15 до 25 лет;
- очень высокая VH — более 25 лет.

Долговечность не является гарантийным сроком службы. Долговечность — это технический параметр, который может помочь в разработке программы технического обслуживания конструкции. Гарантийный срок службы — это фактор, который является законодательно контролируемым предметом разделов исполнительной части контрактов. Гарантийный срок службы лакокрасочного покрытия обычно короче долговечности. Не существует правил, которые бы связывали два этих периода времени.

6 Требования безопасности, охраны здоровья и окружающей среды

Персоналу, занятому в проекте по разработке нормативных документов, изготовителям лакокрасочных материалов, контролерам и всему остальному персоналу следует выполнять работы таким образом, чтобы не подвергать опасности жизнь и здоровье людей.

Особое внимание следует обратить на:

- предотвращение использования токсичных или канцерогенных веществ;

- выбросы летучих органических соединений (ЛОС);
- меры защиты от вредного воздействия дыма, пыли, паров и шума, а также опасности возгорания;
- обеспечение индивидуальной защиты глаз, кожи, ушей и органов дыхания;
- защиту воды и почвы при проведении работ по защите от коррозии;
- повторное использование (рециклинг) материалов и утилизацию отходов.

Производство, хранение, применение и испытания лакокрасочных материалов для защитных покрытий/защитных лакокрасочных систем должны соответствовать нормам и правилам в области промышленной безопасности страны-изготовителя.

Для обеспечения безопасности при производстве, испытаниях и применении лакокрасочных материалов для защитных покрытий/защитных лакокрасочных систем следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.4.011 и правила пожарной безопасности страны-изготовителя.

Все работы, связанные с применением и испытанием лакокрасочных материалов, следует проводить в помещениях, оборудованных местной вытяжной вентиляцией и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающими чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, в котором концентрация вредных веществ не должна превышать предельно допустимых значений.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует проводить в соответствии с ГОСТ 12.1.005 по нормам, указанным в гигиенических нормативах страны-изготовителя.

Для защиты органов дыхания следует применять респираторы по ГОСТ 12.4.028 и ГОСТ 12.4.296 или другие средства защиты органов дыхания, обеспечивающие уровень защиты не ниже, чем у указанных респираторов. Для защиты глаз следует применять защитные очки по ГОСТ 12.4.253.

При применении лакокрасочных материалов/защитных лакокрасочных систем образуются твердые, газообразные и жидкие отходы, которые могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха, грунта и воды.

С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров растворителей должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) по ГОСТ 17.2.3.02.

С целью охраны окружающей среды от загрязнений сточными водами должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды.

Отходы, образующиеся при применении и испытаниях лакокрасочных материалов/защитных лакокрасочных систем, утилизируют в соответствии с действующим законодательством страны-изготовителя.

7 Краткая информация о других частях серии стандартов

7.1 ГОСТ 34667.2 описывает коррозионные воздействия, оказываемые окружающей средой, разными типами воды и грунта. Он устанавливает систему классификации условий окружающей среды и указывает коррозионные воздействия, которые можно ожидать в ситуациях, когда стальные конструкции погружены в воду или заглублены в грунт. Коррозионные воздействия, которым подвергается стальная конструкция, являются важным параметром, определяющим выбор подходящих защитных лакокрасочных систем в соответствии с ГОСТ 34667.5.

7.2 ГОСТ 34667.3 устанавливает основные критерии для проектирования стальных конструкций под покрытие защитными лакокрасочными системами, позволяющие избежать преждевременной коррозии и разрушения лакокрасочного покрытия и/или конструкции. Приведены примеры подходящего и неподходящего проектов с указанием возможности избежать проблем нанесения, контроля и технического обслуживания лакокрасочных систем. Также рассматриваются проектные решения, облегчающие обращение со стальными конструкциями, и их транспортирование.

7.3 ГОСТ 34667.4 устанавливает типы защищаемых поверхностей и приводит информацию о методах их подготовки для окрашивания защитными лакокрасочными системами. В стандарте приведены степени подготовки поверхности, классификация профилей поверхности (шероховатости), порядок оценки подготовленных поверхностей, использование временной защиты подготовленных поверхно-

стей, подготовка временно защищенных поверхностей к нанесению последующих покрытий, подготовка разных типов поверхностей.

7.4 В ГОСТ 34667.5 приведены разные типы универсальных лакокрасочных материалов на основе химического состава и типа процесса образования лакокрасочного покрытия. В стандарте представлены разные типы защитных лакокрасочных систем, которые оказались пригодными для конструкций, подверженных коррозионным воздействиям, и категории коррозионной активности, установленные в ГОСТ 34667.2, отражающие современные знания. Настоящий стандарт рекомендуется использовать вместе с ГОСТ 34667.6.

7.5 ГОСТ 34667.6 устанавливает методы лабораторных испытаний, используемые при оценке эффективности защитных лакокрасочных систем, в отношении которых не накоплено достаточно практического опыта, и распространяется на испытания лакокрасочных систем, предназначенных для нанесения на подготовленную сталь (например, абразивной струйной очисткой, горячим цинкованием и термическим напылением металлов). В стандарте также приведены условия окружающей среды и условия при погружении в воду (пресную, слабоминерализованную или морскую).

7.6 ГОСТ 34667.7 устанавливает методы нанесения материалов покрытия на предприятии или в полевых условиях, способы обращения и хранения материалов покрытия перед нанесением, порядок проведения контроля работ и отслеживания полученной лакокрасочной системы, а также порядок подготовки пробных участков. Стандарт не распространяется на подготовку поверхности перед окрашиванием (см. 7.3).

7.7 ГОСТ 34667.8 содержит руководство по разработке технических спецификаций для проведения работ по защите от коррозии, описание всего, что необходимо учитывать при защите стальной конструкции от коррозии. Для удобства пользователей различают проектные требования, требования к лакокрасочной системе, техническое описание работ по окрашиванию и требования к проведению контроля и испытаний. Разные приложения касаются конкретных аспектов, например планирования работы, контрольных участков и контроля, и предлагают модели и формы, предназначенные для облегчения работы.

7.8 ГОСТ 34667.9 устанавливает требования, методы испытания и критерии оценки защитных систем в морских и схожих условиях, подпадающих под категории CX и Im4. Стандарт рассматривает только «морскую» часть категории CX. Требования, методы испытания и критерии приемки для других экстремальных коррозионных воздействий, включенных в категорию CX, следует согласовать отдельно между заинтересованными сторонами.

Приложение А
(справочное)

Примерная программа работ для выбора защитной лакокрасочной системы

Для обеспечения эффективной защиты от коррозии необходимо разработать программу работ (см. ГОСТ 34667.8), которая должна включать:

a) проведение анализа или оценки коррозионной активности окружающей среды в зоне предполагаемого или фактического расположения защищаемой конструкции (см. ГОСТ 34667.2);

b) оценку условий, которые могут повлиять на выбор защитной лакокрасочной системы (см. ГОСТ 34667.5);

c) проверку расчетов конструкции, чтобы убедиться в обеспечении безопасного доступа к поверхностям, подлежащим окрашиванию, и в предотвращении образования гальванических пар (см. ГОСТ 34667.3);

d) оценку состояния поверхности, подлежащей подготовке перед ремонтным окрашиванием (см. ГОСТ 34667.4 *и ГОСТ 9.402*);

e) *выбор защитной лакокрасочной системы, подходящей* для рассматриваемых условий окружающей среды, в соответствии с перечнем лакокрасочных систем (см. ГОСТ 34667.5) или по результатам лабораторных испытаний на соответствие техническим требованиям при отсутствии многолетнего опыта (см. ГОСТ 34667.6);

f) выбор из перечня лакокрасочных систем оптимальной защитной лакокрасочной системы с учетом используемого метода подготовки поверхности, подлежащей окрашиванию (см. ГОСТ 34667.4);

g) указание о необходимости проверки того, что вредные воздействия на окружающую среду и здоровье человека сведены к минимуму (см. настоящий стандарт и ГОСТ 34667.8);

h) разработку плана работ и выбор метода нанесения лакокрасочного материала (см. ГОСТ 34667.7);

i) разработку программы проведения контроля во время и после окрасочных работ (см. ГОСТ 34667.7 и ГОСТ 34667.8);

j) разработку программы технического обслуживания, охватывающую срок службы защищаемой конструкции.

Примечание — Подробности планирования проведения работ приведены в приложениях к ГОСТ 34667.8.

Приложение ДА
(справочное)

Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного международного стандарта

В основную часть настоящего стандарта не включены следующие терминологические статьи, которые нецелесообразно применять в связи с наличием стандартизованных терминов, используемых в межгосударственной стандартизации:

3.1 **слой покрытия** (coat): Сплошной слой, полученный в результате одноразового нанесения металлического материала или краски;

3.6 **краска** (paint): Окрашенный пигментом лакокрасочный материал, который при нанесении на окрашиваемую поверхность образует после сушки непрозрачное лакокрасочное покрытие, обладающее защитными, декоративными или специальными техническими свойствами*.

3.7 **система защитного покрытия** (protective paint system): Общее количество всех слоев материала металлического покрытия и/или красок или относящейся к ним продукции, которые предполагается нанести или которые нанесены на окрашиваемую поверхность для защиты ее от коррозии.

* См. [1].

Приложение ДБ
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДБ.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 34667.2—2020 (ISO 12944-2:2017)	MOD	ISO 12944-2:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 2. Классификация условий окружающей среды»
ГОСТ 34667.3—2020 (ISO 12944-3:2017)	MOD	ISO 12944-3:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 3. Проектные решения»
ГОСТ 34667.4—2020 (ISO 12944-4:2017)	MOD	ISO 12944-4:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 4. Типы поверхности и подготовка поверхности»
ГОСТ 34667.5—2020 (ISO 12944-5:2019)	MOD	ISO 12944-5:2019 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 5. Защитные лакокрасочные системы»
ГОСТ 34667.6—2020 (ISO 12944-6:2018)	MOD	ISO 12944-6:2018 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 6. Лабораторные методы испытаний для определения рабочих характеристик»
ГОСТ 34667.7—2020 (ISO 12944-7:2017)	MOD	ISO 12944-7:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 7. Производство окрасочных работ и надзор за ними»
ГОСТ 34667.8—2020 (ISO 12944-8:2017)	MOD	ISO 12944-8:2017 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 8. Разработка технических условий на новую работу и ее обеспечение»
ГОСТ 34667.9—2020 (ISO 12944-9:2018)	MOD	ISO 12944-9:2018 «Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 9. Защитные лакокрасочные системы и лабораторные методы испытаний для определения рабочих характеристик морских и аналогичных сооружений»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - MOD — модифицированные стандарты.		

Библиография

[1] ИСО 8044:2015 Коррозия металлов и сплавов. Основные термины и определения. (ISO 8044:2015) (Corrosion of metals and alloys. Basic terms and definitions)*

* Отменен. Действует ISO 8044:2020 «Corrosion of metals and alloys — Vocabulary» («Коррозия металлов и сплавов. Словарь»).

УДК 667.613.2:006.354 МКС 25.220 MOD
87.020

Ключевые слова: лакокрасочные материалы, защита стальных конструкций от коррозии, лакокрасочные системы, общие положения

БЗ 11—2020/200

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 13.10.2020. Подписано в печать 29.10.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 25.220, 87.020

Поправка к ГОСТ 34667.1—2020 (ISO 12944-1:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 1. Общие положения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.3.2, первый абзац	Серия стандартов распространяется на конструкции, изготовленные из углеродистой стали толщиной не менее 3 мм, сконструированные с учетом утвержденного расчета на прочность.	Серия стандартов распространяется на стальные конструкции независимо от класса прочности, марки стали и вида проката, изготовленные из нелегированной (углеродистой), низколегированной стали или конструкционной стали толщиной не менее 3 мм.
второй абзац	*Допускается по согласованию сторон применять углеродистую сталь меньшей толщины.*	*Допускается по согласованию сторон применять нелегированную (углеродистую), низколегированную или конструкционную сталь меньшей толщины.*
Пункт 4.3.3	Серия стандартов распространяется на поверхности конструкций, изготовленных из углеродистой или низколегированной стали, и их подготовку перед нанесением покрытия:	Серия стандартов распространяется на поверхности конструкций, изготовленных из нелегированной (углеродистой), низколегированной стали или конструкционной стали, и их подготовку перед нанесением покрытия:

(ИУС № 6 2023 г.)

Поправка к ГОСТ 34667.1—2020 (ISO 12944-1:2017) Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 1. Общие положения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 8 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru