МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9.311— 2021

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ

Метод оценки коррозионных поражений

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

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 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектный институт строительных металлоконструкций им. Н.П. Мельникова» (ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 214 «Защита изделия и материалов от коррозии, старения и биоповреждений»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 26 августа 2021 г. № 142-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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

(Поправка)

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1484-ст от 10 ноября 2021 г. межгосударственный стандарт ГОСТ 9.311—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2022 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 9.311—87

6 ИЗДАНИЕ. Март 2022 г. с Поправкой (ИУС № 3 2022 г.), август 2022 г. с Поправкой (ИУС № 8 2022 г.)

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»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021, 2022

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

Поправка к ГОСТ 9.311—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений

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

(ИУС № 7 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

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ

Метод оценки коррозионных поражений

Unified system of corrosion and ageing protection. Metal and non-metal inorganic coatings.
Method for assessing corrosion damage

Дата введения —2022—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод оценки коррозионных поражений и распространяется на металлические и неметаллические неорганические покрытия (далее — покрытия) на образцах и изделиях после коррозионных испытаний и при дефектации образцов при эксплуатации и хранении.

Метод применяют при оценке защитных и декоративных свойств покрытий.

Метод допускается применять при оценке функциональных свойств покрытий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.008 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Термины и определения

ГОСТ 9.072 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Термины и определения

ГОСТ 9.306—85 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения

ГОСТ 9.907* Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, покрытия металлические. Методы удаления продуктов коррозии после коррозионных испытаний

ГОСТ 5272 Коррозия металлов. Термины

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 29298 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

ГОСТ ISO/IEC 17025—2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

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, издаваемых 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

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 9.907—2007 (ИСО 8407:1991) «Единая система защиты от коррозии и старения. Методы коррозионных испытаний. Общие требования».

Издание официальное

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 термины по ГОСТ 5272, ГОСТ 9.072, ГОСТ 9.008, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

оксидообразные продукты коррозии: Продукты коррозии, имеющие цвет оксида и (или) оксидов корродирующего металла и (или) сплава, сквозь которые неразличим основной цвет металла и (или) сплава.

[ГОСТ 27597—88, пункт 3, приложение 1]

3.2

солеобразные продукты коррозии: Рыхлые или натекообразные продукты коррозии, имеющие цвет средних и основных солей или гидроксидов корродирующего металла и (или) сплава.

[ГОСТ 27597—88, пункт 4, приложение 1]

3.3

коррозионный очаг: Коррозионное поражение в виде точек и пятен, а в случае сплошной коррозии, охватывающее всю поверхность металла.

[ГОСТ 27597—88, пункт 6, приложение 1]

3.4

коэффициент значимости: Цифровое выражение степени влияния коррозионного разрушения на функциональные свойства материала или покрытия детали.

[ГОСТ 27597—88, пункт 9, приложение 1]

4 Требования к условиям, при которых проводят оценку коррозионных поражений

4.1 Оценку коррозионных поражений покрытий на образцах или изделиях выполняют после коррозионных испытаний, при дефектации образцов, при эксплуатации и хранении.

4.2 Подготовку поверхности к оценке коррозионных поражений образцов проводят в соответствии с программой испытаний и требованиями стандартов на методы испытаний образцов. При отсутствии указаний подготовку поверхности не проводят, если наличие загрязнений, солевых осадков и т.п. не препятствует проведению оценки.

4.3 Удаление продуктов коррозии — по ГОСТ 9.907. При необходимости поверхность образцов промывают теплой проточной водой с применением моющих средств, но без протирки, смазку с поверхности удаляют ветошью, смоченной органическими растворителями.

4.4 Перед выполнением оценки коррозионных поражений образцы должны быть высушены.

5 Требования к средствам измерений, аппаратуре, материалам

Для оценки коррозионных поражений применяют следующие инструменты, аппаратуру и материалы:

- пластина из прозрачного материала с нанесенной на нее сеткой или проволочная сетка со сторонами квадрата 1; 5 или 10 мм;
- лупа с увеличением 2—5^{x} по ГОСТ 25706;
- инструмент измерительный с погрешностью не более 0,1 мм;
- ткань хлопчатобумажная по ГОСТ 29298;
- бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

6 Порядок проведения оценки коррозионных поражений

6.1 Метод оценки коррозионных поражений заключается в визуальном определении вида коррозионных поражений образцов с последующим измерением площади, занятой этими поражениями.

6.2 Коррозионные поражения определяют невооруженным глазом с остротой зрения 1,0—0,8, с нормальным цветоощущением на расстоянии 25 см от контролируемой поверхности при освещенности образца не менее 300 лк.

Для установления вида коррозионных поражений, обнаруженных невооруженным глазом, допускается применять лупу или другие оптические средства, например микроскоп.

6.3 Виды и условные обозначения коррозионных поражений образцов с различными покрытиями приведены в таблице 1.

Таблица 1

Виды коррозионного поражения	Условное обозначение	Покрытия		
		Металлические	Металлические с дополнительной обработкой (хроматирование, фосфатирование и др.)	Неметаллические неорганические
Потускнение. Цвета побежалости или полупрозрачный слой легкоудаляемых продуктов коррозии на покрытии (различим исходный цвет покрытия)	А	+	–	–
Изменение цвета покрытия. Образование полупрозрачного слоя легкоудаляемых продуктов коррозии покрытия (различим исходный цвет покрытия)	Б	–	+	+
Разрыхление покрытия	В	–	+	+
Коррозия покрытия с образованием оксидообразных продуктов	Г	+	+	–
Коррозия покрытия с образованием солеобразных продуктов (в т. ч. гидратов окислов)	Д	+	+	–
Коррозия подслоя (подслоев) покрытия	Е	+	+	–
Коррозия основного металла	К	+	+	+

Примечания

1 Продукты коррозии относят к легкоудаляемым, если состояние поверхности восстанавливается до первоначального или близкого к нему после 3—5-разовой протирки сухой хлопчатобумажной тканью или фильтровальной бумагой с небольшим усилием или промывки в теплой (35 °С — 40 °С) дистиллированной воде в течение 1 мин из расчета 5—10 $см^3$ воды на 1 $см^2$ поверхности.

2 Коррозия основного металла включает в себя в том числе коррозионную язву, точечную коррозию и т. п., а также отслаивание, вздутие и шелушение покрытия.

3 Знак «+» означает, что коррозионное поражение характерно, знак «–» — не характерно.

6.4 Виды коррозионных поражений, имеющие по таблице 1 обозначения «Г», «Д» и «К», различают по цвету продуктов коррозии в соответствии с приложением А.

В технически обоснованных случаях в программе испытаний или в нормативных документах допускается устанавливать виды коррозионных поражений, не приведенные в настоящем стандарте.

6.5 Площадь коррозионных поражений определяют непосредственным измерением площади всех коррозионных очагов или наложением на оцениваемую поверхность пластины из прозрачного материала с нанесенной на нее сеткой или проволочной сетки.

При невозможности непосредственного измерения очаг очерчивают прямоугольной фигурой и вычисляют ее площадь.

7 Правила обработки результатов оценки

7.1 По результатам измерения площадей коррозионных очагов вычисляют площадь коррозионного поражения i-го вида S_i, %, по формуле

$$S_i = \sum_{k=1}^{n} S_{ik} \cdot 100 / S_{\text{оцен}}, \quad (1)$$

где i — А, Б, В...К — виды коррозионных поражений по таблице 1;

n — количество коррозионных очагов i-го вида поражения;

k — порядковый номер коррозионного очага i-го вида поражения;

S_{ik} — площадь одного k-го коррозионного очага i-го вида поражения, см^2;

$S_{\text{оцен}}$ — площадь оцениваемой поверхности, см^2.

7.2 Градация площадей коррозионных поражений по 7.1 и соответствующая оценка в баллах приведены в таблице 2.

Таблица 2

Площадь коррозионного поражения, %					Оценочный балл
Повреждения отсутствуют					10
Св.	0	до	0,20	включ.	9
Св.	0,20	до	0,45	включ.	8
Св.	0,45	до	1,00	включ.	7
Св.	1,00	до	2,24	включ.	6
Св.	2,24	до	5,00	включ.	5
Св.	5,00	до	11,20	включ.	4
Св.	11,20	до	25,00	включ.	3
Св.	25,00	до	56,00	включ.	2
Св.	56,00	до	100,00	включ.	1

7.3 Запись оценки коррозионного поражения образца в сокращенной форме состоит из условного обозначения вида поражения по таблице 1 и цифры, обозначающей оценочный балл площади поверхности, занятой этим видом поражения по таблице 2. Например, потускнение и коррозию покрытия с образованием оксидообразных продуктов на поверхности 45,00 % и 2,80 % соответственно записывают А 2, Г 5.

7.4 Примеры применения метода оценки защитных и декоративных свойств покрытий приведены в приложении Б.

8 Правила оформления результатов оценки коррозионных поражений

Протокол оценки коррозионных поражений следует оформлять по ГОСТ ISO/IEC 17025—2019 (подраздел 7.8) с указанием следующих основных сведений:

а) ссылка на настоящий стандарт;

б) все сведения, необходимые для идентификации покрытия;

в) тип осматриваемой поверхности, ее размеры, и, если необходимо, ее расположение;

г) результаты оценки коррозионных поражений согласно разделу 7;

д) любые отклонения в оценке внешнего вида, не предусмотренные настоящим стандартом;

е) дата проведения оценки внешнего вида.

Приложение А
(справочное)

Цвет продуктов коррозии различных металлов и сплавов

Таблица А.1

Наименование металла (сплава)	Цвет продуктов коррозии	
	Оксидообразных	Солеобразных, в т. ч. гидратов окислов
Алюминий и сплавы на основе алюминия	Белый	Белый
Железо и железосодержащие сплавы (с массовой долей железа не менее 50 %)	Черный, коричневый, красно-коричневый	Красно-коричневый, коричневый, желто-коричневый
Кадмий	Коричневый, серо-коричневый, серый	Белый
Медь и сплавы на основе меди	Красно-коричневый, красно-оранжевый, черный, темно-серый	Синий, сине-зеленый, зеленый
Никель и сплавы на основе никеля	Темно-серый, коричнево-серый, серо-зеленый	Желто-зеленый, светло-зеленый, зеленый
Олово	Темно-коричневый, серо-коричневый, темно-серый, серый	Серый, белый, желтый
Сплавы: олово-свинец, олово-висмут и другие сплавы, содержащие олово	Серо-коричневый, желто-коричневый, темно-серый, серый	Серый, белый, желтый
Свинец	Желто-коричневый, серо-черный	Белый, светло-серый
Серебро	Коричневый, темно-коричневый	—
Цинк	Белый	Белый

Примечания

1 Если продукты коррозии основного металла и покрытия неразличимы по цвету (например, никелевое покрытие по меди), то коррозионные поражения относятся к повреждению основного металла.

2 Если оксидо- и солеобразные продукты коррозии неразличимы по цвету (например, для цинка, алюминия), то их относят к солеобразным.

3 Если продукты коррозии отдельных слоев многослойного покрытия неразличимы по цвету (например, никелевое покрытие по подслою меди), то коррозионные поражения относят к повреждению одного любого подслоя.

4 Если при визуальной оценке возникают разногласия, то вид коррозионного поражения, а также наличие коррозии основного металла, покрытия или его отдельных слоев устанавливают качественным химическим анализом продуктов коррозии в соответствии с требованиями нормативных документов.

Приложение Б
(обязательное)

Оценка защитных и декоративных свойств покрытий

Б.1 Оценка защитных свойств покрытий

Б.1.1 Оценку защитных свойств покрытий (Аз) в баллах проводят по результатам оценки коррозионных поражений основного металла.

Б.1.2 Оценочный балл защитных свойств покрытия устанавливают по таблице 2 в зависимости от площади коррозионных поражений основного металла, рассчитываемой по разделу 7.

Б.1.3 Запись оценки защитных свойств покрытия состоит из сокращенной записи вида оценки (Аз) и числового значения оценочного балла, например Аз 5.

Б.2 Оценка декоративных свойств покрытий

Б.2.1 Оценку декоративных свойств покрытий (Ад) в баллах проводят по результатам оценки коррозионных поражений покрытия и основного металла.

Б.2.2 Оценочный балл декоративных свойств покрытия устанавливают по таблице 2 в зависимости от площади коррозионных поражений покрытия и основного металла $S_{декор}$, рассчитываемой по формуле

$$S_{декор} = \sum_{i=1}^{n} K_i \cdot S_i, \qquad (Б.1)$$

где K_i — коэффициент значимости i-го вида коррозионного поражения, определяемый по приложению В;

S_i — площадь коррозионного поражения i-го вида, рассчитываемая по разделу 7.

Площадь коррозионного поражения в процентах определяется по формуле (1).

Б.2.3 Запись оценки декоративных свойств покрытия состоит из сокращенной записи вида оценки (Ад) и числового значения оценочного балла, например Ад 4.

Б.3 Обобщенная оценка защитных и декоративных свойств

Б.3.1 Запись обобщенной оценки включает в себя оценку декоративных и защитных свойств через запятую, например, Ад 4, Аз 5.

Б.3.2 Допустимый уровень коррозионных поражений и соответствующую оценку устанавливают по согласованию с заказчиком в программе испытаний или в нормативных документах на конкретные виды изделий.

При этом допускается вводить дополнительные ограничения, например: «коррозионные дефекты в виде пятен площадью более 5 мм^2 не допускаются» или «не допускается коррозия основного металла на тонких плоских (например, менее 0,5 мм) или проволочных (например, сечение менее 2 мм^2) образцах».

Б.3.3 Примеры оценки защитных и декоративных свойств покрытия приведены в приложении В.

Приложение В
(рекомендуемое)

Коэффициенты значимости видов коррозионных поражений при оценке декоративных свойств покрытий

В.1 Коэффициенты значимости видов коррозионных поражений

Коэффициенты значимости видов коррозионных поражений при оценке декоративных свойств покрытий задают в случаях, когда требуется отразить влияние каждого вида коррозионного поражения на декоративные (функциональные) свойства покрытия.

Коэффициенты значимости от 0 до 1 устанавливают по согласованию с заказчиком в программе испытаний или нормативными документами на конкретные виды изделий, например коэффициенты значимости коррозионных поражений, приведенные в таблице В.1.

Таблица В.1

Виды коррозионного поражения	Коэффициенты значимости коррозионных поражений			
	Условное обозначение	Покрытия		
		металлические	металлические с дополнительной обработкой (хроматирование, фосфатирование и др.)	неметаллические неорганические
Потускнение. Цвета побежалости или полупрозрачный слой легкоудаляемых продуктов коррозии на покрытии (различим исходный цвет покрытия)	А	0,2	—	—
Изменение цвета покрытия. Образование полупрозрачного слоя легкоудаляемых продуктов коррозии покрытия (различим исходный цвет покрытия)	Б	—	0,2	0,2
Разрыхление покрытия	В	—	0,5	0,5
Коррозия покрытия с образованием оксидообразных продуктов	Г	0,8	0,8	—
Коррозия покрытия с образованием солеобразных продуктов (в т. ч. гидратов окислов)	Д	1,0	1,0	—
Коррозия подслоя (подслоев) покрытия	Е	1,0	1,0	—
Коррозия основного металла	К	1,0	1,0	1,0
Примечание — Знак «–» означает, что коррозионное поражение не характерно для покрытия.				

В.2 Примеры оценки декоративных и защитных свойств покрытия

В.2.1 Пример 1

Плоский образец размером (100 × 150 × 1) мм из стали марки Ст3 с покрытием Н.9 после испытаний в промышленной атмосфере в течение 1,5 лет.

Необходимо оценить защитные и декоративные свойства покрытия.

Устанавливают приемлемый балл по таблице 2 — не менее 5.

При оценке образца по таблице 1 определяют следующие виды коррозионных поражений:

- А — потускнение поверхности (неудаляемая полупрозрачная пленка) на 61 % поверхности;
- Г — коррозия покрытия с образованием оксидообразных продуктов (неудаляемые темные точки и пятна) на 3,2 % поверхности;
- Д — коррозия покрытия с образованием солеобразных продуктов (светло-зеленые пятна и точки) на 2,7 % поверхности;

- К — коррозия основного металла (пятна и точки) на 1,3 % поверхности.

Суммарную площадь коррозионных поражений покрытия и основного металла вычисляют в соответствии с Б.2.2 (приложение Б):

$$S_{декор} = 0,2 \cdot 61 + 0,8 \cdot 3,2 + 1 \cdot 2,7 + 1 \cdot 1,3 = 18,76\ \%.$$

По таблице 2 определяют оценочный балл декоративных свойств покрытия — Ад 3.

По площади коррозионного поражения основного металла (1,3 %) определяют оценочный балл защитных свойств покрытия — Аз 6.

Обобщенная оценка – Ад 3, Аз 6. Декоративные свойства покрытия не удовлетворяют своему назначению, защитные удовлетворяют.

В.2.2 Пример 2

Образец в виде медной проволоки диаметром 0,8 мм (сечение 0,5 мм^2) длиной 100 мм с покрытием Гор. 0 по ГОСТ 9.306—85 (таблицы 2, 3) после испытаний в промышленной атмосфере.

Необходимо оценить защитные свойства.

Условие пригодности — отсутствие коррозии основного металла.

При оценке образца по таблице 1 определяют, что имеется коррозия основного металла (зеленые точки и пятна) на 2,3 % поверхности.

Защитные свойства покрытия не удовлетворяют своему назначению.

В.2.3 Пример 3

Необходимо оценить защитные и декоративные свойства покрытия детали из стали в виде цилиндра диаметром 5 мм, высотой 15 мм с покрытием М3. Н18. Х1 после испытаний под навесом в условиях микроклиматического района с морским климатом в течение 1,5 лет.

Устанавливают приемлемый балл по таблице 2 — не менее 5.

При оценке образца по таблице 1 определяют следующие виды коррозионных поражений:

- Е — коррозия подслоев (зеленые и голубые точки и мелкие пятна) на 3,5 % поверхности;
- К — коррозия основного металла (точки ржавчины) на 1 % поверхности.

Суммарную площадь коррозионных поражений покрытия и основного металла вычисляют в соответствии с Б.2.2 (приложение Б):

$$S_{декор} = 1 \cdot 3,5 + 1 \cdot 1 = 4,5\ \%.$$

По таблице 2 определяют оценочный балл декоративных свойств покрытия — Ад 5.

По площади коррозионного поражения основного металла (1 %) определяют оценочный балл защитных свойств покрытия — Аз 7.

Обобщенная оценка — Ад 5, Аз 7. Декоративные и защитные свойства покрытия удовлетворяют своему назначению.

В.2.4 Пример 4

Необходимо оценить защитные и декоративные свойства покрытия плоского образца размером (100 × 50 × 1,0) мм из стали марки Ст3 с покрытием Ц15.хр после ускоренных испытаний, имитирующих хранение под навесом в условиях макроклиматического района с морским климатом в течение одного года.

Приемлемый балл устанавливают по таблице 2: для декоративных свойств — не менее 5, для защитных — не допускается коррозия основного металла.

Виды коррозионных поражений определяют по таблице 1:

- Б — изменение цвета хроматной пленки на 25 % поверхности;
- В — разрыхление хроматной пленки на 30 % поверхности, тонкий легкоудаляемый белый налет на 64 % поверхности.

Коррозия основного металла отсутствует.

Суммарную площадь коррозионных поражений покрытия и основного металла вычисляют в соответствии с Б.2.2 (приложение Б):

$$S_{декор} = 0,2 \cdot (25 + 64) + 0,5 \cdot 30 = 32,8\ \%.$$

По таблице 2 определяют оценочный балл декоративных свойств — Ад 2. Декоративные свойства покрытия не удовлетворяют своему назначению, защитные — удовлетворяют.

УДК 669.1:620.193:006.354

МКС 19.020
25.220
77.060

Ключевые слова: покрытия металлические и неметаллические неорганические, методы, оценка коррозионных поражений, виды коррозионных поражений

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Подписано в печать 16.08.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24. Тираж 17 экз. Зак. 1462.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано в ФГБУ «РСТ», 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 9.311—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений

Дата введения — 2021—01—10

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Таджикистан | TJ | Таджикстандарт

(ИУС № 3 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 9.311—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 9.311—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений

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

(ИУС № 7 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru