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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 35287.1— 2025 (EN 927-1:2013)

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Покрытия и системы покрытий для наружных деревянных поверхностей

Часть 1

Классификация и выбор

(EN 927-1:2013, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Тиккивала» (ООО «Тиккивала») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 июля 2025 г. № 187-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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 августа 2025 г. № 919-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 35287.1—2025 (EN 927-1:2013) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2025 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 927-1:2013 «Материалы лакокрасочные. Покрытия и системы покрытий для наружных деревянных поверхностей. Часть 1. Классификация и выбор» («Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 1: Classification and selection», MOD) путем включения дополнительных положений, изменения отдельных фраз, слов, ссылок, которые выделены курсивом, а также невключения отдельных терминологических статей.

Оригинальный текст измененных структурных элементов примененного европейского стандарта и объяснение причин внесения технических отклонений приведены в дополнительном приложении ДА.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском 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»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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 Классификация 2
5 Информация о лакокрасочном материале от изготовителя 5
Приложение А (справочное) Руководство по выбору критериев 6
Приложение В (справочное) Форма для внесения информации о лакокрасочном материале от изготовителя 9
Приложение С (справочное) Информация о лакокрасочном материале от изготовителя 10
Приложение ДА (справочное) Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного европейского стандарта 12
Приложение ДБ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 14
Библиография 15

Введение

Современные наименования, используемые для описания материалов и систем покрытий, лишь в незначительной степени учитывают технические, функциональные и прикладные аспекты. Это затрудняет поиск простой и единой терминологии для всех групп продукции. В настоящем стандарте предпринимается попытка избежать данной проблемы путем независимого определения внешнего вида и области применения. Это не означает, что лакокрасочный материал подходит для определенного применения только на основании его внешнего вида. Цель состоит в том, чтобы избежать неправильного применения систем покрытий ввиду разногласий или завышения требований. В приложении А приводится информация о текущем опыте обработки с учетом параметров покрытий, чтобы пользователи своевременно узнавали о случаях, требующих особых мер предосторожности.

Обработка наружных деревянных поверхностей призвана обеспечить эстетичный внешний вид и защиту. Результаты такой обработки могут быть следующими:

- защита от ухудшения внешнего вида;
- защита от повреждений, вызванных атмосферными воздействиями;
- обеспечение стабильности размеров;
- защита от поражения деревоокрашивающими, дереворазрушающими грибами (поражение синевой), гнилью, плесенью;
- обеспечение функциональности деревянных элементов конструкции (включая возможность ремонта).

Настоящий стандарт устанавливает критерии, по которым можно оценить пригодность системы покрытия для конкретного применения, и служит основой для налаживания коммуникации между изготовителем и пользователем, что должно устранить технические барьеры в торговле. Изготовитель лакокрасочных материалов отвечает за идентификацию *лакокрасочных систем* и систем покрытий с точки зрения применения и внешнего вида в соответствии с установленной классификацией.

ГОСТ 35287.1—2025
(EN 927-1:2013)

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

Покрытия и системы покрытий для наружных деревянных поверхностей

Часть 1

Классификация и выбор

Paints and varnishes.
Coatings materials and coatings systems for exterior wood.
Part 1. Classification and selection

Дата введения — 2025—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает систему классификации лакокрасочных материалов и *лакокрасочных* покрытий для наружных деревянных поверхностей в зависимости от применения, внешнего вида и нагрузки.

Настоящий стандарт распространяется на все лакокрасочные материалы и лакокрасочные системы для защиты и *декоративной отделки* наружных деревянных поверхностей, в том числе содержащие биоциды.

Настоящий стандарт не распространяется на консерванты для древесины.

В данном стандарте приводятся критерии выбора лакокрасочных материалов и лакокрасочных систем без учета ускоренных климатических испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 28246 Материалы лакокрасочные. Термины и определения

ГОСТ 31993 (ISO 2808:2019) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

ГОСТ 31975 (ISO 2813:2014) Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий под углом 20°, 60° и 85°

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 ю 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.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ 28246*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

синева древесины *(blue wood): Серая окраска заболони с синеватыми или зеленоватыми оттенками.*

[ГОСТ 2140—81, статья 110]

Примечание — Заболонь — это наружные молодые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, примыкающие к образовательной ткани — камбию.

3.2 **толщина покрытия** (film thickness): Расстояние между поверхностью покрытия и окрашиваемой поверхностью.

Примечание — Термин «толщина покрытия» относится к измеренной толщине высохшего покрытия или слоя. Толщина высохшего покрытия, выраженная в микрометрах, относится к слою на поверхности (над поверхностью) древесины. Лакокрасочные материалы проникают в древесину, но это не учитывается при определении толщины высохшего покрытия.

3.2.1 **измеренная толщина покрытия** (measured film thickness): Толщина высохшего покрытия, измеренная на гладкой необработанной древесине.

3.2.2 **теоретическая толщина покрытия** (theoretical film thickness): Толщина высохшего покрытия, рассчитанная по удельному расходу и объемной доле нелетучих компонентов.

Примечания

1 Удельный расход — количество материала в состоянии рабочей вязкости, необходимого для окрашивания 1 м^2 поверхности в один слой, г/1м^2.

2 Метод расчета теоретической толщины приведен в 4.3.2.

3.3 **гниение** (routing): Воздействие на древесину грибами, приводящее к размягчению, уменьшению прочности и массы, а также зачастую к изменению текстуры и цвета.

3.4 **водопроницаемость** (water permeability): Свойство покрытия пропускать воду и водяной пар.

3.5 **консервант для древесины** (wood preservative): Средство для защиты древесины, содержащее биоцид, предназначенный для предотвращения образования разрушающих или окрашивающих древесину микроорганизмов в древесине или на древесине, на которую он наносится.

3.6

биоцид *(biocide): Защитное средство или его активная часть, предохраняющие древесину от биологического разрушения.*

[ГОСТ 20022.1—90, статья 50]

4 Классификация

4.1 Общие положения

4.1.1 Лакокрасочные материалы могут содержать биоциды для защиты водно-дисперсионных материалов при хранении в таре (тарные консерванты), биоциды для защиты древесины (консерванты для древесины, например для защиты от поражения деревоокрашивающими, дереворазрушающими, плесневыми грибами и насекомыми), для предотвращения микробиологического заражения окрашиваемой поверхности, лакокрасочного покрытия. Частью лакокрасочной системы могут быть консерванты для древесины.

Критерии и методы выбора лакокрасочного материала или лакокрасочной системы приведены в приложении А.

4.1.2 Лакокрасочные материалы и лакокрасочные системы для наружных деревянных поверхностей должны быть классифицированы в соответствии с 4.2—4.4.

4.2 Классификация в соответствии с предполагаемым применением

Классификация лакокрасочных материалов и лакокрасочных систем по области применения, связанной со стабильностью размеров древесины, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Область применения	Допустимое изменение размера древесины	Пример области применения
Нестабильные по размерам	Допускаются любые изменения	Обшивка досками внахлест, заборы, садовые хозблоки, открытые и вентилируемые навесные фасады
Ограниченно стабильные по размерам	Допускаются частичные изменения	Шпунтованная обшивка, звукоизоляционные стены, фахверковая конструкция*
Стабильные по размерам	Допускаются минимальные изменения	Деревянные элементы, такие как окна и двери, ставни, садовая мебель
Примечание — Эти примеры служат только для наглядности. Некоторые деревянные конструкции можно отнести одновременно к нескольким категориям по области применения.		

К деревянным конструкциям, относящимся к «нестабильным по размерам», требования по стабильности размеров могут не предъявляться. На двух других областях применения изменение размеров деревянной конструкции (разбухание и усадка) должно контролироваться уровнем водопоглощения и водоотдачи. В этом отношении пригодность лакокрасочного покрытия зависит от его способности снижать водопоглощение деревянной конструкции. При этом необходимо учитывать фактическое состояние деревянной конструкции на момент обработки в конкретных условиях.

Пример — Лакокрасочная система может подходить для таких стабильных по размерам изделий, как водонепроницаемые окна из лиственных пород древесины в конкретном исполнении, но в то же время такое лакокрасочное покрытие не может использоваться для регулирования влажности окон из древесины хвойных пород (также стабильных по размерам).

4.3 Классификация по внешнему виду

4.3.1 Общие положения

Внешний вид следует классифицировать по следующим признакам:

a) толщина лакокрасочного покрытия;

b) укрывистость;

c) блеск.

4.3.2 Толщина лакокрасочного покрытия

Классификация по толщине покрытия основана на измерении толщины высушенного лакокрасочного покрытия по *ГОСТ 31993 (метод 6А)*.

a) минимальная: средняя толщина слоя менее 5 мкм**;

b) низкая: средняя толщина слоя от 5 до 20 мкм;

c) средняя: средняя толщина слоя свыше 20 до 60 мкм;

d) высокая: средняя толщина слоя свыше 60 до 100 мкм;

e) очень высокая: средняя толщина слоя свыше 100 мкм.

Толщину лакокрасочного покрытия следует определять на предварительно подготовленной, строганой *сосновой* древесине с гладкой и ровной поверхностью.

Примечания

1 Толщина высохшего покрытия указана в микрометрах и относится к слою на поверхности древесины. Лакокрасочные системы в определенной степени проникают в древесину; эта доля не учитывается при определении толщины высохшего покрытия (см. *[1]*).

---

* *Фахверк — это тип строительной конструкции, где основой является жесткий силовой каркас из клееного бруса.*

** Измерения толщины слоя менее 5 мкм являются неточными.

2 Допускается определение толщины лакокрасочного покрытия на другом виде древесины при согласовании между заинтересованными сторонами.

Теоретическая толщина покрытия дает представление о толщине высохшего покрытия на неабсорбирующей окрашиваемой поверхности и может быть рассчитана по данным изготовителя. Теоретическую толщину покрытия t_d, мкм, рассчитывают по формуле

$$t_d = V \cdot VnfA \cdot 10, \quad (1)$$

где *V — удельный расход, выраженный в литрах на квадратный метр;*

VnfA — объем нелетучего компонента в качестве объемной доли, выраженного в процентах.

4.3.3 Укрывистость

По укрывистости покрытия разделяют на следующие категории:

a) непрозрачные: покрытия, которые скрывают цвет (текстуру) окрашиваемой поверхности, но не ее рельеф;

b) полупрозрачные: покрытия, которые закрывают поверхность древесины не полностью;

c) прозрачные: покрытия, которые оставляют поверхность древесины хорошо видимой.

4.3.4 Блеск

По блеску покрытия классифицируют на основе значений, полученных при измерении на блескомере при геометрии измерения 60° в соответствии с *ГОСТ 31975*:

a) матовые: до 10 единиц блеска;

b) полуматовые: свыше 10 до 35 единиц блеска;

c) полуглянцевые: свыше 35 до 60 единиц блеска;

d) глянцевые: свыше 60 до 80 единиц блеска;

e) высокоглянцевые: свыше 80 единиц блеска.

Примечание — На практике уровень блеска зависит от состояния и типа окрашиваемой поверхности, вида покрытия и метода нанесения. Более подробная информация приведена в приложении А.

4.4 Классификация по воздействию окружающей среды

Климат в разных местностях зависит от высоты над уровнем моря, солнечной радиации, дождей, влажности и многих других факторов. Большинство из этих факторов в настоящее время трудно учитывать. По этой причине в настоящем стандарте для описания воздействия окружающей среды используются только три фактора.

Первый фактор относится к расположению в определенном макроклиматическом районе, два других — к микроклимату, например условиям, созданным непосредственно на отдельном деревянном элементе конструкции или местоположении этого элемента конструкции.

Макроклимат: макроклиматический район.

Микроклимат: степень защиты конструкции, например кровля, угол наклона крыши.

В зависимости от вышеуказанных условий воздействие окружающей среды подразделяется на следующие классы:

a) низкий;

b) средний;

c) высокий.

Взаимодействие различных макроклиматических и микроклиматических факторов является комплексным, поэтому существует процедура, основанная на практическом опыте, которая для каждого класса воздействия окружающей среды учитывает по три фактора. Каждый фактор учитывает три различных уровня, и каждому уровню присваивается 1, 2 или 3 балла. Чем выше балл, тем сильнее влияние окружающей среды. Для всех трех факторов определяется индивидуальное количество баллов, после чего количество баллов суммируется. Общее количество баллов определяет влияние окружающей среды.

Определение влияния окружающей среды в зависимости от некоторых климатических факторов приведено в таблице 2.

Таблица 2

Фактор	Количество баллов			Общее количество баллов (сумма)	Класс (относительная нагрузка)
	1	2	3		
Сторона света	С северо-запада на северо-восток (умеренное влияние климата)	С северо-востока на юго-восток и с запада-северо-запада на северо-запад (сильное влияние климата)	С юго-востока на северо-запад (экстремальное влияние климата)	3	Низкий
Конструктивная защита	Защищена	Частично защищена	Не защищена	От 4 до 6	Средний
Угол наклона	Вертикально	*Около 45°*	*Горизонтально*	От 7 до 9	Высокий
Примечание — Подробное пояснение факторов приведено в приложении А.					

Пример — Фасад многоэтажного здания, обращенный на север:
- ***Сторона света: северная → Количество баллов 1***
- ***Конструктивная защита: отсутствует → Количество баллов 3***
- ***Угол наклона: вертикально → Количество баллов 1***
- ***Общее количество баллов: 1 + 3 + 1 = 5, что соответствует «средней» нагрузке.***

Примечание — Отдельные участки конструкции могут быть классифицированы по-разному. Например, деревянное окно может иметь поверхности, наклоненные под углом около 45° в нижней зоне выветривания, такие как отлив, а также вертикальные поверхности, рамы и створки. Отливы изнашиваются в первую очередь, что определяет интервалы технического обслуживания.

5 Информация о лакокрасочном материале от изготовителя

Изготовители должны предоставлять информацию о лакокрасочном материале, используя классификацию, указанную в настоящем стандарте.

Примечание — Пример такой информации приведен в приложениях В и С. В таблице 2 приведена только основная информация, касающаяся внешнего вида и предполагаемого использования лакокрасочного материала. Дополнительная информация предоставляется в технической документации изготовителя.

Приложение А
(справочное)

Руководство по выбору критериев

А.1 Общие положения

В данном приложении приведены некоторые качественные характеристики типичного поведения покрытий и связанные с ними влияющие переменные. В качестве ориентира при выборе учитываются такие параметры, как применение (см. А.2), внешний вид (см. А.3) и воздействие окружающей среды (см. А.4). Следует подчеркнуть, что характеристики покрытия не могут быть спрогнозированы только на основе этой классификации. Поэтому важно, чтобы классификация использовалась в сочетании с соответствующими методами испытаний (см. *[1]—[4]*). Окончательный выбор можно делать после эксплуатационных испытаний.

А.2 Применение

Важной функцией любого покрытия древесины является уменьшение *водопоглощения* и вызванных этим изменений размеров. Различные сценарии применения предъявляют разные требования. Для заборов и некоторых видов обшивки стабильность размеров менее важна, чем для окон или дверей, и более высокая водопроницаемость может быть преимуществом. Однако необходима защита от впитывания дождевой воды.

Эти соображения отражены в таблице 1 в трех уровнях применения: «нестабильные по размерам», «ограниченно стабильные по размерам» и «стабильные по размерам», которые должны определять выбор лакокрасочного материала. Пригодность лакокрасочного материала для конкретного применения должна быть подтверждена соответствующими эксплуатационными испытаниями *(см. [1] и [3])*.

А.3 Внешний вид

А.3.1 Общие положения

Внешний вид характеризуется уровнями толщины, укрывистости и блеска лакокрасочного покрытия (см. 4.3). Эта классификация приводит доступные в настоящее время лакокрасочные материалы и позволяет применить новые. *В примерах, приведенных далее*, показано, как можно классифицировать некоторые типичные лакокрасочные системы.

Примеры

1 Система на основе алкидных смол с высокой толщиной, образующая высокоглянцевое непрозрачное покрытие.

2 Дисперсионная система со средней толщиной, образующая глянцевое непрозрачное покрытие.

3 Прозрачный лак на основе алкидной смолы (3 слоя), образующий высокоглянцевое прозрачное покрытие.

4 Толстослойная лазурь (лак) со средней толщиной, образующая полуглянцевое полупрозрачное покрытие.

5 Толстослойная лазурь (забор) с минимальной толщиной, образующая матовое полупрозрачное покрытие.

А.3.2 Укрывистость

Как указано в 4.3.3, покрытие по показателю «укрывистость» классифицируется на непрозрачное, полупрозрачное и прозрачное. Укрывистость напрямую связана со способностью поглощать или отражать вредное солнечное излучение. Как правило, интервалы технического обслуживания для прозрачных покрытий короче, чем для непрозрачных. Следует исходить из данного положения, если иное не указано в ходе эксплуатационных испытаний.

Влияние укрывистости на долговечность также зависит от цвета покрытия. Темные покрытия поглощают солнечный свет сильнее, чем светлые. Например, температура поверхности покрытия черного или темного цвета может достигать 80 °С, в то время как соответствующего белого покрытия — только 40 °С. На растрескивание древесины, выделение смолы, выветривание системы покрытия могут влиять содержание влаги и размножение грибов. Однако фактические эксплуатационные характеристики зависят от конкретной системы.

Примечание — Укрывистость и цвет взаимосвязаны. На практике различия в укрывистости могут наблюдаться в пределах одной линейки лакокрасочных материалов. Например, в ассортименте полупрозрачных лазурей для дерева могут присутствовать темные цвета, которые являются непрозрачными.

А.3.3 Толщина высохшего слоя

Толщина лакокрасочного покрытия напрямую связана с барьерным эффектом. Для заданного состава водопроницаемость зависит от толщины покрытия; более тонкие покрытия более проницаемы.

Лакокрасочные материалы с низкой плотностью (например, пропитки) будут полностью проникать в древесную основу, особенно на шероховатых поверхностях, и создавать минимальную толщину лакокрасочного покрытия.

А.3.4 Блеск

Блеск оказывает незначительное влияние на долговечность. Глянцевые поверхности обычно впитывают меньше грязи, чем матовые, и их легче чистить. Блеск покрытия обычно уменьшается по мере его старения. На практике такие обозначения, как «*высокоглянцевый*» для систем покрытий с минимальной или низкой толщиной, где внешний вид зависит от поглощения лакокрасочного материала поверхностью древесины, малоинформативны.

А.4 Воздействие окружающей среды

А.4.1 Общие замечания

При выборе лакокрасочной системы необходимо учитывать климатические и конструктивные факторы.

Для упрощения задачи воздействие окружающей среды подразделяется на три уровня: «низкое», «среднее» и «высокое», которые объединяют климатические и конструктивные характеристики и имеют большое практическое значение. При низком воздействии покрытия служат дольше всего и не требуют особого ухода. В случае более сильного воздействия следует исходить из более коротких интервалов техобслуживания, поэтому предпочтительнее использовать покрытия с более длительным сроком службы. По возможности параметры при испытаниях на долговечность следует оценивать в климате, в котором будет использоваться лакокрасочный материал.

А.4.2 Климатические факторы

Сторона света

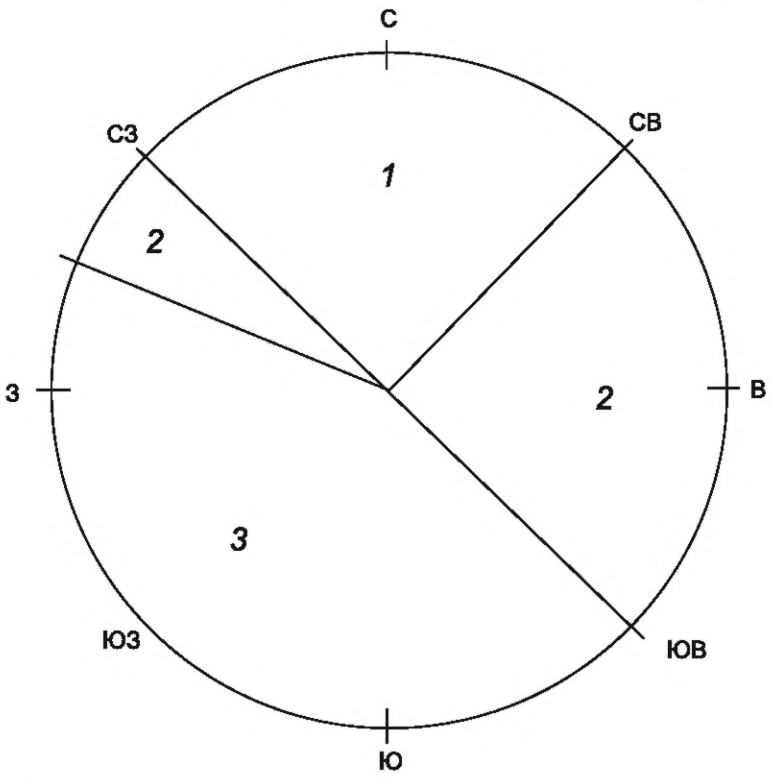
Интенсивность солнечного излучения, влажность, температура и количество осадков значительно варьируются и оказывают большое влияние на долговечность лакокрасочного покрытия и деревянных поверхностей под ним. Влияние этих факторов в основном зависит от стороны света.

Разрушение покрытия на западной и южной стороне обычно сильнее, чем на других сторонах; риск образования плесени и водорослей обычно выше на северной стороне.

Умеренное влияние климата: обычно на стенах, обращенных на север (СЗ — СВ).

Сильное влияние климата: обычно на стенах, обращенных на восток (СВ — ЮВ, ЗСЗ — СЗ).

Экстремальное влияние климата: обычно на стенах, обращенных на юг, юго-запад и запад (ЮВ — ЗСЗ).



1 — умеренное влияние климата; *2* — сильное влияние климата; *3* — экстремальное влияние климата

Рисунок А.1 — Направление воздействия

А.4.3 Конструкционная защита

На практике воздействие окружающей среды зависит не только от климата, но и от конструкционной защиты:

а) защищенные деревянные конструкции.

Деревянная конструкция очень хорошо защищена от осадков, ветра и прямых солнечных лучей благодаря достаточной глубине карниза, что относится к окнам и дверям, которые расположены под карнизом, установлены глубоко в стенах или защищены балконами;

b) частично защищенные деревянные конструкции.

Климат оказывает влияние на деревянные конструкции, которые лишь частично защищены от осадков, ветра и прямых солнечных лучей небольшой глубиной карниза, что относится к окнам и дверям, расположенным под карнизом или установленным в стены. Это также относится к деревянным конструкциям на небольших зданиях (не более трех этажей) с небольшой глубиной карниза;

c) незащищенные деревянные конструкции.

Климат в виде осадков, ветра и прямых солнечных лучей беспрепятственно воздействует на деревянные элементы конструкции, что относится к деревянным элементам конструкции небольших зданий (не более трех этажей) с небольшой глубиной карниза в открытых местах или зданий высотой более 3 этажей, особенно с окнами и дверями, установленными заподлицо с фасадом. Это также относится к деревянным конструкциям без карниза.



a) защищена b) частично защищена c) не защищена

Рисунок А.2 — Степень защиты с помощью глубины карниза

Примечание — Угол наклона выветриваемой поверхности также имеет значение. Уменьшение угла наклона от вертикального до горизонтального значительно увеличивает интенсивность выветривания как защищенных, так и незащищенных деревянных конструкций.

А.5 Состояние окрашиваемой поверхности

Древесные породы значительно отличаются друг от друга в отношении проникновения лакокрасочных материалов и их влияния на долговечность. Большинство хвойных пород легко впитывают лакокрасочные материалы, хотя иногда могут возникать проблемы при слишком смолистой древесине. В целом, устойчивость к водопоглощению и стабильность размеров представляют собой свойства древесины, определяющие параметры лакокрасочной системы; чрезмерная пористость древесины из-за хранения во влажных условиях отрицательно сказывается на внешнем виде и эксплуатационных характеристиках покрытия. Покрытия часто имеют хорошую адгезию к древесине тропических лиственных пород, но лакокрасочные материалы, образующие покрытия, могут значительно отличаться по своим свойствам впитывания. Некоторые твердые породы, например дуб, ироко (африканский тик) и тик, требуют особого ухода.

На характеристики покрытий также влияет состояние поверхности древесины; долговечность, как правило, выше на шероховатых поверхностях в отличие от гладких.

На практике существует множество факторов, влияющих на окрашиваемую поверхность, таких как:

- порода древесины;
- новая, не покрытая лаком древесина;
- древесина, выветрившаяся в результате длительного использования;
- древесина, обработанная консервантами для древесины;
- древесина, загрунтованная на заводе;
- обветшалые покрытия, требующие повторной обработки.

Важно, чтобы отслаивающиеся покрытия или покрытия с плохой адгезией, а также обветшалая древесина были удалены перед повторным нанесением лакокрасочного материала, а также чтобы лакокрасочный материал для повторного нанесения был совместим с ранее нанесенными материалами.

Приложение В
(справочное)

Форма для внесения информации о лакокрасочном материале от изготовителя

Таблица В.1

<table>
<tr><td colspan="4">Торговое наименование[a]:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Описание лакокрасочного материала[a]:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Применение[a]:</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Внешний вид лакокрасочного материала[b]</td><td>Укрывистость</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Цвет (диапазон)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Блеск</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Толщина</td><td colspan="2">Дополнительная информация</td></tr>
<tr><td>Расход</td><td colspan="2">м^2/л</td></tr>
<tr><td colspan="4">Водопоглощение в г/м^2 [c]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Толщина[c], [d]</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Рекомендация по системе покрытия[c]</td></tr>
<tr><td>Наименование лакокрасочного материала</td><td colspan="3">Удельный расход</td></tr>
<tr><td>Первый слой:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Второй слой:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Третий слой:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Четвертый слой:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Применение и воздействие окружающей среды[c]</td></tr>
<tr><td>Воздействие окружающей среды</td><td>Нестабильный по размерам</td><td>Ограниченно стабильный по размерам</td><td>Стабильный по размерам</td></tr>
<tr><td>Низкое</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Среднее</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Высокое</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Рекомендации по подготовке основания</td><td colspan="3">Изготовитель должен указать здесь специальные рекомендации по подготовке основания, например нанесение на старые покрытия или дефектные деревянные элементы конструкции, или по древесным материалам</td></tr>
<tr><td>Дополнительная информация по усмотрению изготовителя</td><td colspan="3">Например, описание прогнозируемых интервалов технического обслуживания</td></tr>
<tr><td colspan="4">[a] Описание на усмотрение изготовителя.
[b] Классификация по внешнему виду в данном случае относится к лакокрасочному материалу.
[c] Описание соответствующего эталонного лакокрасочного материала, использованного для испытания в соответствии с [1] и [3].
[d] Толщина лакокрасочного покрытия (см. 4.3.1).</td></tr>
</table>

Приложение С
(справочное)

Информация о лакокрасочном материале от изготовителя

Таблица С.1

<table>
<tr><td colspan="5">Наименование лакокрасочного материала: SUPERDURABLE Lb</td></tr>
<tr><td colspan="5">Описание лакокрасочного материала: полуглянцевая лазурь для наружной отделки, лакокрасочный материал, содержащий растворители, на основе алкидной смолы</td></tr>
<tr><td colspan="5">Применение: для нанесения первичного слоя для стабильных по размерам деревянных элементов конструкции (например, деревянных оконных рам); для нанесения первичного, промежуточного и верхнего слоев для нестабильных и ограниченно стабильных деревянных элементов конструкции.
SUPERDURABLE Lb — это лазурь низкой плотности для наружной отделки. В сочетании с SUPERDURABLE Hb является подходящей грунтовкой для стабильных по размерам деревянных элементов конструкции. Этот лакокрасочный материал можно использовать на всех подходящих для наружных работ хвойных породах древесины, а также на твердых породах древесины для стабильных по размерам деревянных элементов конструкции. Однако он не подходит для использования на деревянных напольных покрытиях, а также для повторной обработки клеев на основе битума или покрытий на основе битума</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Внешний вид лакокрасочного материала</td><td>Укрывистость</td><td colspan="3">Полупрозрачный</td></tr>
<tr><td>Цвет (диапазон)</td><td colspan="3">Сосна, дуб, темный дуб</td></tr>
<tr><td>Блеск</td><td colspan="3">Полуглянцевый (уровень блеска 35—60)</td></tr>
<tr><td>Толщина</td><td colspan="3">Низкая; <20 мкм при 60 мл/м^2</td></tr>
<tr><td>Расход</td><td colspan="3">16—17 м^2/л, в зависимости от способа нанесения, породы древесины, влажности, распила древесины и наличия других материалов покрытия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Толщина</td><td colspan="3">Средняя</td></tr>
<tr><td colspan="5">Водопоглощение в г/м^2: 120—130</td></tr>
<tr><td colspan="5">Рекомендация по системе покрытия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Наименование лакокрасочного материала</td><td colspan="3">Удельный расход</td></tr>
<tr><td colspan="2">Первый слой: XY покрытие для защиты от поражения синевой</td><td colspan="3">60 мл/м^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Второй слой: SUPERDURABLE Lb</td><td colspan="3">60 мл/м^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Третий слой: SUPERDURABLE Lb</td><td colspan="3">60 мл/м^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Четвертый слой: SUPERDURABLE Lb</td><td colspan="3">50 мл/м^2</td></tr>
<tr><td colspan="5">Применение и окружающая среда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Влияние окружающей среды</td><td>Нестабильный по размерам</td><td>Ограниченно стабильный по размерам</td><td>Стабильный по размерам</td></tr>
<tr><td colspan="2">Низкое</td><td>+</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Среднее</td><td>+</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Высокое</td><td>+</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Окончание таблицы С.1

Рекомендации по подготовке окрашиваемой поверхности	Деревянные поверхности должны быть отшлифованы, быть чистыми и сухими, очищенными от пыли, грязи, воска и жира. Образование грибов и водорослей должно предотвращаться с помощью подходящего фунгицида/альгицида. Содержание влаги в древесине не должно превышать 18 %. Твердая кристаллизованная смола на поверхности древесины должна быть удалена скребком. Остатки смолы можно удалить подходящим растворителем. Не рекомендуется использовать средства для заделки сучков, так как они не всегда эффективны. При наличии сучков адгезионная прочность последующего покрытия может быть снижена
Дополнительная информация	Если предполагается поверхностное нанесение защитных средств на древесину хвойных и лиственных пород, например древесину классов прочности 4 или 5 (см. *[5]*), наносят два слоя консерванта для древесины XYZA, уделяя особое внимание торцевой поверхности и обеспечивая 24 ч сушки между слоями и от 24 до 72 ч перед повторным нанесением. После консерванта наносят первый слой лакокрасочного материала XY. Перед нанесением лакокрасочного материала XY предшествующий защитный слой должен полностью высохнуть. Древесина, обработанная лакокрасочным материалом XY, должна сохнуть в течение 12—24 ч перед нанесением средства SUPERDURABLE. Долговечность системы покрытия может быть улучшена за счет использования герметиков. В связи с естественными процессами старения рекомендуется регулярно проводить техническое обслуживание наружных поверхностей. Примерные интервалы между техническим обслуживанием составляют от 2 до 4 лет

Приложение ДА
(справочное)

Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного европейского стандарта

В основную часть настоящего стандарта не включены следующие положения, терминологические статьи и примечания к ним, которые нецелесообразно применять в тексте настоящего стандарта.

Раздел 1, 2 абзац: исключен текст, указывающий, что настоящий стандарт определяет различные компоненты многослойной лакокрасочной системы (грунтовка, базовое покрытие, верхнее покрытие и т. д.).

3.1 **старение:** Необратимые изменения свойств покрытия, происходящие с течением времени.

3.2 **слипание:** Нежелательное сцепление между двумя поверхностями, из которых как минимум одна имеет покрытие, при их соприкосновении друг с другом после предварительной сушки/отверждения под нагрузкой.

3.4.2 **теоретическая плотность:** Толщина высохшего покрытия, рассчитанная по удельному расходу и объему нелетучих компонентов.

Примечание — Теоретическую плотность, в микрометрах, рассчитывают по следующему уравнению

$$t_d = \frac{V \cdot VnfA}{100}.$$

При этом V — удельный расход в миллилитрах на квадратный метр;

$VnfA$ — объем нелетучего компонента, в качестве объемной доли в процентах.

В настоящем стандарте по отношению EN 927-1—2013 формула изменена для облегчения вычисления, так как расход лакокрасочного материала стандартизировано измеряется в литрах на квадратный метр.

3.4.3 **субъективная толщина покрытия:** Визуальное восприятие о толщине высушенного слоя или всего покрытия.

Примечание — Субъективная толщина зависит от различных факторов, включая толщину слоя, блеск и равномерность нанесения.

3.5 **материал покрытия:** Жидкий, пастообразный или порошкообразный продукт, который при нанесении на основание обеспечивает покрытие с защитными, декоративными и/или другими специфическими свойствами.

Примечание — В некоторых случаях применяется термин «непрозрачная протрава (морилка) для древесины» (opaque wood stain), который используется для обозначения непрозрачного покрытия, при котором структура древесины остается видимой.

[EN ISO 4618:2006, 2.167]

3.5.2 **прозрачный лак:** Лакокрасочный материал, который при нанесении на подложку образует прозрачное покрытие с защитными, декоративными или специфическими техническими свойствами.

Примечание — В некоторых странах термин «лак» (varnish) используется для обозначения любого прозрачного лакокрасочного материала. Однако оригинальный английский термин «varnish» относится исключительно к прозрачным лакам окислительного отверждения.

[EN ISO 4618:2006, 2.46]

3.5.3 **лазурь:** Лакокрасочный материал, содержащий небольшое количество пигмента и образующий прозрачное или полупрозрачное покрытие для декоративной окраски и/или защиты подложки.

Примечания

1 В настоящем стандарте термин «лазурь» идентичен термину «протрава для древесины для наружного применения».

2 В некоторых странах все прозрачные или полупрозрачные материалы покрытия называются «протравой для древесины» или «протравой для древесины для наружного применения». Некоторые протравы для древесины (для внутреннего применения) не подпадают под действие данного стандарта EN ISO 4618:2006, 2.251.

3.6 **лакокрасочная система (структура покрытия):** Совокупность слоев лакокрасочных материалов, подлежащих нанесению или нанесенных на подложку.

Примечание — Соответствующая лакокрасочная система может характеризоваться количеством слоев.

[EN ISO 4618:2006, 2.53]

3.6.1 **грунтовка:** Лакокрасочный материал со специальным составом для образования грунтовочного покрытия на подготовленной поверхности.

[EN ISO 4618:2006, 2.188]

Примечание — В настоящем стандарте материалы, образующие грунтовочное покрытие, могут также состоять из непигментированных лакокрасочных материалов.

3.6.2 **грунтовочный слой (грунтовка):** Первый слой лакокрасочной системы.

[EN ISO 4618:2006, 2.189]

3.6.3 **промежуточное покрытие:** Любой слой между грунтовочным и верхним покрытием.

[EN ISO 4618:2006, 2.141]

3.6.4 **финишное покрытие (верхнее покрытие):** Верхний слой покрытия.

[EN ISO 4618:2006, 2.108]

3.7 **деформируемость (эластичность):** Свойство покрытия следовать изменениям формы подложки, на которую оно нанесено, без повреждения.

Примечание — Использование технического термина «эластичность» для описания деформируемости покрытий является неверным.

[EN ISO 4618:2006, 2.116]

3.8 **блеск:** Оптическое свойство поверхности направленно отражать световой поток.

Примечание — Поверхность может иметь различную степень блеска, например может быть с высоким блеском, блестящей, с шелковистым блеском, полуглянцевой, с атласным блеском, матовой, глубоко матовой и абсолютно матовой.

[EN ISO 4618:2006, 2.128]

3.9 **укрывистость:** Способность лакокрасочного материала или покрытия скрывать цвет или цветовые различия подложки.

[EN ISO 4618:2006, 2.135]

3.10 **пропитка:** Лакокрасочный материал с низкой вязкостью для обработки впитывающих подложек с целью уменьшения их впитывающей способности и/или их укрепления.

Примечание — Пропитка может содержать биоцид для защиты древесины.

[EN ISO 4618:2006, 2.139]

3.12 **водопоглощение:** Свойство деревянной поверхности с покрытием или без покрытия поглощать воду из жидкой или паровой фазы.

[EN 927-5:2006, 3.1]

В приложении А из пункта А.4.2 исключено второе предложение, как относящееся исключительно к географическим районам Европы: «Испытания на стойкость к атмосферным воздействиям показали, что существуют лишь незначительные различия в долговечности между разными географическими районами Европы».

Приложение ДБ
(справочное)

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

Таблица ДБ.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 31975—2017 (ISO 2813:2014)	MOD	ISO 2813:2014 «Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий под углом 20°, 60° и 85°»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

[1] *EN 927-3:2020* *Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 3: Natural weathering test (Материалы лакокрасочные. Материалы и системы покрытий для дерева наружного применения. Часть 3. Испытание на атмосферостойкость)*

[2] EN 927-2:2014 Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 2: Perfomance Specification (Материалы лакокрасочные. Лакокрасочные материалы и лакокрасочные системы для наружных деревянных поверхностей. Часть 2. Требования к характеристикам)

[3] EN 927-5:2006 Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 5: Assessment of the liquid water permeability (Материалы лакокрасочные. Лакокрасочные материалы и лакокрасочные системы для наружных деревянных поверхностей. Часть 5. Оценка водопроницаемости)

[4] EN 927-6:2006 Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 6: Exposure of wood coatings to artificial weathering using fluorescent UV lamps and water (Материалы лакокрасочные. Лакокрасочные материалы и лакокрасочные системы для наружных деревянных поверхностей. Часть 6. Воздействие на деревянные покрытия искусственного старения, используя лампы ультрафиолетового излучения и воду)

[5] EN 351-1—2007 Durability of wood and wood-based products — Preservative treated solid wood — Part 1: Classification of preservative penetration and retention (Прочность древесины и древесных материалов. Плотная древесина, обработанная консервантами. Часть 1. Классификация по проницаемости и удерживанию консервантов)

УДК 620.197:006.354 МКС 87.040 MOD

Ключевые слова: лакокрасочные покрытия, системы покрытий, наружные деревянные поверхности, классификация

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 26.08.2025. Подписано в печать 01.09.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.

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