МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33004—
2014**

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Институт стекла» (ТК 41 «Стекло»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. № 71-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 мая 2015 г. № 340-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33004—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2016

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

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области характеристик стекла и изделий из него.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Допустимые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина.

Стандартизованные термины и допустимые термины-синонимы набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, относящиеся к определенному понятию. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится, и вместо него ставится прочерк.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) языке.

В стандарте приведен алфавитный указатель терминов на русском языке, а также алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО. ХАРАКТЕРИСТИКИ
Термины и определения

Glass and glass products. Characteristics. Terms and definitions

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий, относящихся к характеристикам стекла, изделий из стекла и остекления (далее – стекло).

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуется использовать в правовой, нормативной и технической документации, научной, учебной и справочной литературе.

2 Термины и определения

Оптические характеристики

1 **коэффициент пропускания:** Пропущенная стеклом доля потока излучения, упавшего на стекло.

en transmittance (direct transmittance)

2 **коэффициент направленного пропускания:** Пропущенная стеклом без рассеяния доля потока излучения, упавшего на стекло.

en regular transmittance

3 **коэффициент диффузного пропускания:** Пропущенная и рассеянная стеклом доля потока излучения, упавшего на стекло.

en diffuse transmittance

Примечание — При наличии смешанного пропускания коэффициент пропускания складывается из коэффициентов направленного и диффузного пропусканий.

4 **коэффициент отражения:** Отраженная стеклом доля потока излучения, упавшего на стекло.

en reflectance (direct reflectance)

5 **коэффициент направленного отражения:** Отраженная стеклом без рассеяния доля потока излучения, упавшего на стекло.

en regular reflectance

6 **коэффициент диффузного отражения:** Отраженная и рассеянная стеклом доля потока излучения, упавшего на стекло.

en diffuse reflectance

Примечание — При наличии смешанного отражения коэффициент отражения складывается из коэффициентов направленного и диффузного отражений.

7 **коэффициент поглощения:** Поглощенная стеклом доля потока излучения, упавшего на стекло.

en absorptance (direct absorptance)

Примечание — Для конкретных диапазонов излучения в терминах и определениях понятий 1 — 7 следует указывать признаки, характеризующие диапазон излучения: «света», «солнечного излучения», «ультрафиолетового излучения», «инфракрасного излучения», «спектральный», «в диапазоне длин волн ...» и т. д. В терминологических статьях 8 — 21 приведены термины наиболее важных характеристик стекла.

8 **коэффициент пропускания света:** Коэффициент пропускания в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.

en light transmittance

Издание официальное

9 **коэффициент направленного пропускания света:** Коэффициент направленного пропускания в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.	en	light regular transmittance (light transmittance)
10 **коэффициент пропускания солнечного излучения:** Коэффициент пропускания в диапазоне длин волн от 300 до 2500 нм.	en	solar direct transmittance
11 **коэффициент пропускания ультрафиолетового излучения:** Коэффициент пропускания в диапазоне длин волн от 280 до 380 нм.	en	ultraviolet transmittance
12 **спектральный коэффициент пропускания:** Коэффициент пропускания на одной длине волны.	en	spectral transmittance
13 **коэффициент отражения света:** Коэффициент отражения в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.	en	light reflectance
14 **коэффициент направленного отражения света:** Коэффициент направленного отражения в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.	en	light regular reflectance (light reflectance)
15 **коэффициент отражения солнечного излучения:** Коэффициент отражения в диапазоне длин волн от 300 до 2500 нм.	en	solar direct reflectance
16 **коэффициент отражения ультрафиолетового излучения:** Коэффициент отражения в диапазоне длин волн от 280 до 380 нм.	en	ultraviolet reflectance
17 **спектральный коэффициент отражения:** Коэффициент отражения на одной длине волны.	en	spectral reflectance
18 **коэффициент поглощения света:** Коэффициент поглощения в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.	en	light absorptance
19 **коэффициент поглощения солнечного излучения:** Коэффициент поглощения в диапазоне длин волн от 300 до 2500 нм.	en	solar direct absorptance
20 **коэффициент поглощения ультрафиолетового излучения:** Коэффициент поглощения в диапазоне длин волн от 280 до 380 нм.	en	ultraviolet absorptance
21 **спектральный коэффициент поглощения:** Коэффициент поглощения на одной длине волны.	en	spectral absorptance
22 **коэффициент общего пропускания солнечной энергии (солнечный фактор):** Общее количество солнечной энергии, пропущенное стеклом, включающее: - пропущенную стеклом долю потока солнечного излучения, упавшего на стекло, и - часть поглощенной стеклом доли потока солнечного излучения, отданную стеклом в виде теплового излучения в направлении падения солнечного излучения.	en	total solar energy transmittance (solar factor)
23 **коэффициент затенения:** Мера сравнения солнечного фактора стекла с базовым значением 0,87.	en	shading coefficient
24 **индекс цветопередачи (общий индекс цветопередачи):** Мера изменения цвета объекта при его освещении светом, прошедшим сквозь стекло.	en	colour rendering index (in transmission) (general colour rendering index)
25 **цвет:** Качественная характеристика стекла, определяемая спектральным составом прошедшего сквозь него или отраженного от него света.	en	colour
26 **цвет в проходящем свете:** Цвет стекла, наблюдаемый при прохождении света сквозь него.	en	colour in transmission
27 **цвет в отраженном свете:** Цвет стекла, наблюдаемый при отражении света от него.	en	colour in reflection
28 **цветовые координаты:** Числовые значения, определяющие цвет стекла в трехмерных системах координат.	en	colour coordinates
29 **показатель преломления:** Показатель, характеризующий изменение направления распространения света при его прохождении через границу раздела двух сред, одной из которых является стекло, обусловленное различием скоростей распространения света в этих средах.	en	refractive index

30 **величина остаточных внутренних напряжений:** Показатель качества отжига стекла, характеризуемый удельной разностью хода лучей при двойном лучепреломлении. en residual stress

31 **оптические искажения в проходящем свете:** Изменение направления прошедших сквозь стекло световых лучей, зрительно воспринимаемое как изменение формы видимого сквозь него объекта. en optical distortion in transmission

32 **оптические искажения в отраженном свете:** Изменение изображения объекта, отраженного от стекла, по сравнению с изображением, проецируемым на стекло. en optical distortion in reflection

Механические характеристики

33 **прочность на сжатие:** Максимальное внутреннее напряжение в стекле, создаваемое внешней сжимающей нагрузкой, которое стекло выдерживает без разрушения. en compressing strength

34 **прочность на растяжение:** Максимальное внутреннее напряжение в стекле, создаваемое внешней растягивающей нагрузкой, которое стекло выдерживает без разрушения. en tensile strength

35 **прочность на изгиб:** Максимальное внутреннее напряжение в стекле, создаваемое внешней изгибающей нагрузкой, которое стекло выдерживает без разрушения. en bending strength

36 **твердость:** Мера сопротивления стекла проникновению в него другого тела. en hardness

37 **модуль Юнга (модуль упругости):** Мера сопротивления стекла растяжению/сжатию при упругой деформации. en Young's modulus (modulus of elasticity)

38 **коэффициент Пуассона:** Величина, характеризующая соотношение поперечной и продольной деформаций стекла при его растяжении/сжатии. en Poisson's ratio

39 **ударная вязкость:** Показатель, характеризующий способность стекла поглощать механическую энергию в процессе деформации и разрушения под действием ударной нагрузки. en impact toughness

40 **характер разрушения:** Показатель, характеризующий вид и/или качество изготовления стекла по виду, количеству и расположению трещин, возникающих при его разрушении. en fragmentation

Тепловые характеристики

41 **температурный коэффициент линейного расширения** (ТКЛР)**:** Относительное изменение линейных размеров стекла при повышении температуры на один градус. en coefficient of linear expansion

42 **удельная теплоемкость:** Количество теплоты, необходимое для нагревания единицы массы стекла на один градус. en specific heat capacity

43 **термостойкость:** Способность стекла без разрушения выдерживать резкое изменение температуры и/или перепад температур на разных участках стекла. en heat resistance

44 **температуростойкость:** Способность стекла без разрушения и изменения характеристик выдерживать воздействие температуры 100 °С. en high temperature resistance

45 **коэффициент теплопроводности:** Количество теплоты, переносимое за единицу времени от части стекла с высокой температурой к части стекла с низкой температурой при разности этих температур в один градус. en thermal conductivity

46 **коэффициент теплопередачи:** Количество теплоты, переносимое за единицу времени через единицу площади стекла от среды с высокой температурой к среде с низкой температурой при перепаде температур по разные стороны стекла в один градус. en thermal transmittance, (*U* value)

47 **сопротивление теплопередаче:** Величина, обратная коэффициенту теплопередачи, характеризующая свойство стекла препятствовать переносу теплоты от среды с высокой температурой к среде с низкой температурой. en thermal resistance

48 **нормальный коэффициент эмиссии:** Мера сравнения энергии, излучаемой стеклом в направлении нормали к поверхности, и абсолютно черным телом при одинаковых температурах. en normal emissivity

49 **коэффициент эмиссии (откорректированный коэффициент эмиссии):** Мера сравнения энергии, излучаемой стеклом и абсолютно черным телом при одинаковых температурах. en emissivity (corrected emissivity)

Примечание — Коэффициент эмиссии учитывает эффект рассеяния излучаемой энергии и применяется для определения коэффициента теплопередачи стекла.

Эксплуатационные характеристики

50 **ударостойкость:** Способность стекла выдерживать удар твердым предметом, препятствуя его проникновению на противоположную сторону. en impact resistance

51 **взломостойкость:** Способность стекла выдерживать многократные удары твердыми предметами без образования сквозного отверстия, через которое может проникнуть человек. en burglar resistance

52 **пулестойкость:** Способность стекла обеспечивать защиту от пуль, выпущенных из огнестрельного стрелкового оружия, их фрагментов и осколков стекла. en bullet resistance

53 **взрывостойкость:** Способность стекла выдерживать воздействие взрывной ударной волны и предохранять от поражения осколками стекла. en explosion resistance

54 **огнестойкость:** Способность стекла в течение определенного периода времени выдерживать воздействие тепловых и механических нагрузок, возникающих во время пожара, препятствуя распространению огня и продуктов горения. en fire resistance

55 **морозостойкость:** Способность стекла без разрушения и изменения характеристик выдерживать длительное воздействие низких температур. en frost resistance

56 **стойкость к статической нагрузке:** Способность стекла без разрушения выдерживать статическую нагрузку. en static load resistance

57 **стойкость к истиранию:** Способность стекла без существенного изменения характеристик выдерживать трение абразивными материалами. en abrasion resistance

58 **стойкость к излучению:** Способность стекла без изменения характеристик выдерживать воздействие излучения. en radiation resistance

59 **стойкость к ультрафиолетовому излучению:** — en ultraviolet radiation resistance

60 **стойкость к солнечному излучению:** — en solar radiation resistance

61 **химическая стойкость:** Способность стекла без изменения характеристик выдерживать воздействие агрессивных веществ. en chemical resistance

62 **водостойкость:** Способность стекла сопротивляться разрушению при взаимодействии с водой. en hydrolytic resistance

63 **кислотостойкость:** Способность стекла сопротивляться разрушению при взаимодействии с растворами кислот. en acid resistance

64 **щелочестойкость:** Способность стекла сопротивляться разрушению при взаимодействии с растворами щелочей. en alkali resistance

65 **влагостойкость:** Способность стекла без изменения характеристик выдерживать воздействие влажной атмосферы. en humidity resistance

66 **стойкость к конденсации:** Способность стекла без изменения характеристик выдерживать длительное воздействие влаги, конденсирующейся на его поверхности. en condensation resistance

67 **стойкость к соляному туману:** Способность стекла без изменения характеристик выдерживать воздействие соляного тумана. en salt spray resistance

68 **стойкость к воздействию воздушной среды:** Способность стекла с мягким покрытием в течение определенного периода времени сохранять свои характеристики при выдержке в нормальных условиях окружающей среды. en atmosphere resistance

69 **шумозащита (звукоизоляция):** Способность стекла снижать уровень проходящего сквозь него воздушного шума. **en** sound insulation

70 **долговечность:** Способность стекла сохранять эксплуатационные свойства в течение заданного периода времени. **en** durability

Алфавитный указатель терминов на русском языке

величина остаточных внутренних напряжений 30
взломостойкость 51
взрывостойкость 53
влагостойкость 65
водостойкость 62
вязкость ударная 39
долговечность 70
звукоизоляция 69
индекс цветопередачи 24
кислотостойкость 63
коэффициент диффузного отражения 6
коэффициент диффузного пропускания 3
коэффициент затенения 23
коэффициент направленного отражения 5
коэффициент направленного отражения света 14
коэффициент направленного пропускания 2
коэффициент направленного пропускания света 9
коэффициент общего пропускания солнечной энергии 22
коэффициент отражения 4
коэффициент отражения света 13
коэффициент отражения солнечного излучения 15
коэффициент отражения спектральный 17
коэффициент отражения ультрафиолетового излучения 16
коэффициент поглощения 7
коэффициент поглощения света 18
коэффициент поглощения солнечного излучения 19
коэффициент поглощения спектральный 21
коэффициент поглощения ультрафиолетового излучения 20
коэффициент пропускания 1
коэффициент пропускания света 8
коэффициент пропускания солнечного излучения 10
коэффициент пропускания спектральный 12
коэффициент пропускания ультрафиолетового излучения 11
коэффициент Пуассона 38
коэффициент теплопередачи 46
коэффициент теплопроводности 45
коэффициент эмиссии 49
коэффициент эмиссии нормальный 48
коэффициент эмиссии откорректированный 49
модуль упругости 37
модуль Юнга 37
морозостойкость 55
общий индекс цветопередачи 24
огнестойкость 54
оптические искажения в отраженном свете 32
оптические искажения в проходящем свете 31
показатель преломления 29
прочность на изгиб 35
прочность на растяжение 34
прочность на сжатие 33
пулестойкость 52
солнечный фактор 22
сопротивление теплопередаче 47
стойкость к воздействию воздушной среды 68
стойкость к излучению 58
стойкость к истиранию 57
стойкость к конденсации 66
стойкость к солнечному излучению 60

стойкость к соляному туману 67
стойкость к статической нагрузке 56
стойкость к ультрафиолетовому излучению 59
твердость 36
температурный коэффициент линейного расширения 41
температуростойкость 44
термостойкость 43
ТКЛР 41
ударостойкость 50
удельная теплоемкость 42
характер разрушения 40
химическая стойкость 61
цвет 25
цвет в отраженном свете 27
цвет в проходящем свете 26
цветовые координаты 28
шумозащита 69
щелочестойкость 64

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

abrasion resistance	57
absorptance	7
acid resistance	63
alkali resistance	64
atmosphere resistance	68
bending strength	35
bullet resistance	52
burglar resistance	51
chemical resistance	61
coefficient of linear expansion	41
colour	25
colour coordinates	28
colour in reflection	27
colour in transmission	26
colour rendering index (in transmission)	24
compressing strength	33
condensation resistance	66
corrected emissivity	49
diffuse reflectance	6
diffuse transmittance	3
direct absorptance	7
direct reflectance	4
direct transmittance	1
durability	70
emissivity	49
explosion resistance	53
fire resistance	54
fragmentation	40
frost resistance	55
general colour rendering index	24
hardness	36
high temperature resistance	44
humidity resistance	65
hydrolytic resistance	62
impact resistance	50
impact toughness	39
light absorptance	18
light reflectance	13, 14
light regular reflectance	14
light regular transmittance	9
light transmittance	8, 9
modulus of elasticity	37
normal emissivity	48
optical distortion in reflection	32
optical distortion in transmission	31
Poisson's ratio	38
radiation resistance	58
reflectance	4
refractive index	29
regular reflectance	5
regular transmittance	2
residual stress	30
resistance against sudden temperature change	43
salt spray resistance	67
shading coefficient	23
solar direct absorptance	19
solar direct reflectance	15
solar direct transmittance	10

solar factor 22
solar radiation resistance 60
sound insulation 69
specific heat capacity 42
spectral absorptance 21
spectral reflectance 17
spectral transmittance 12
static load resistance 56
tensile strength 34
thermal conductivity 45
thermal resistance 47
thermal transmittance 46
total solar energy transmittance 22
transmittance 1
U value 46
ultraviolet absorptance 20
ultraviolet radiation resistance 59
ultraviolet reflectance 16
ultraviolet transmittance 11
Young's modulus 37

УДК 666.151:006.354 МКС 81.040.01

Ключевые слова: стекло, изделия из стекла, характеристики, термины и определения

Редактор *И.В. Кириленко*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.В. Балвановича*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,86. Тираж 36 экз. Зак. 4113.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru