
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ
*(проект, RU,
окончательная
редакция)*

МУЗЕЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Термины и определения

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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 Обществом с ограниченной ответственностью «РНК МК» (ООО «РНК МК»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 332 «Светотехнические изделия»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (от _____ г. протокол № _____)

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

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) 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"

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Содержание

1 Область применения	
2 Термины и определения	
2.1 Общие музейно-искусствоведческие понятия.....	
2.2 Излучение.....	
2.3 Зрение.....	
2.4 Фотометрия.....	
2.5 Колориметрия.....	
2.6 Радиометрия	
2.7 Источники света и осветительные приборы	
2.8 Освещение и осветительные установки.....	
Алфавитный указатель терминов на русском языке	

Введение

Установленные настоящим стандартом термины с соответствующими определениями расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области музейного освещения и охватывающем общие музейно-искусствоведческие термины, а также фотометрические, колориметрические, радиометрические и иные термины, связанные с освещением музейных предметов и помещений музеев.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Для стандартизованных терминов 2.2.3, 2.2.5, 2.4.3 - 2.4.6, 2.5.24, 2.5.26, 2.7.1, 2.7.5-2.7.11, 2.7.52, 2.8.30 и 2.8.43 приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т.п.) термина, имеющие общие терминологические элементы.

В алфавитном указателе термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Терминологические статьи, содержащие термины, установленные другими стандартами, заключены в рамки из тонких линий.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В стандарте приведен алфавитный указатель терминов на русском языке.

Стандартизованные термины и единицы измерения набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, в том числе представленные аббревиатурой, и/или общепринятые условные обозначения - светлым.

МУЗЕЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**Термины и определения**Museum lighting. Terms and definitions

Дата введения – XXXX–XX–XX

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области музейного освещения.

Настоящий стандарт охватывает терминологию в указанной области в части общих музейно-искусствоведческих терминов, а также фотометрических, колориметрических, радиометрических и иных терминов, связанных с освещением музейных предметов и помещений музеев.

Настоящий стандарт не устанавливает специфическую терминологию в указанной области, характерную для узкопрофессионального применения.

Термины, установленные настоящим стандартом, применимы во всех видах документов (стандартах, технической и договорной документации, научно-технической, учебной, справочной литературе и т.п.) в сфере музейного освещения.

2 Термины и определения**2.1 Общие музейно-искусствоведческие понятия**

2.1.1 **музей:** Государственное, общественное, частное учреждение культуры, предназначенное для сбора, хранения, изучения и публичного представления (экспонирования, публикации) предметов - памятников естественной истории, материальной и духовной культуры и музейных коллекций, являющихся неотъемлемой частью национального культурного достояния, а также просветительской и популяризаторской деятельности.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

Примечание - В состав музейных помещений входят следующие группы, различающиеся по своему функциональному назначению и, соответственно, по требованиям к их освещению: вестибюль, экспозиционные залы, лекционные залы, административные, рабочие и подсобные помещения, лаборатории и мастерские, фондохранилища, технические помещения и др.

2.1.2 **галерея:** Художественный музей, преимущественно с собранием картин.

2.1.3 **дворец-музей:** Музей, созданный на основе дворцового или дворцово-паркового ансамбля, обладающего высокой художественной и исторической ценностью.

2.1.4 **выставка:** Публичный (как правило, временный) показ музейных предметов, в том числе художественных произведений.

2.1.5 **музейный предмет:** Движимый объект культурного и/или природного наследия, имеющий научную, мемориальную, историческую и/или художественную ценность, выступающий как источник знания и эмоционального воздействия и подлежащий хранению и изучению в музейном учреждении.

Примечание - Для музеев исторического профиля музейный предмет - это памятник истории и культуры определенной эпохи, для музеев естественно-научного профиля - это объект природы, характеризующий природный процесс или явление и классифицирующийся по своей принадлежности к определенной профильной научной дисциплине: геологии, географии, зоологии, почвоведению и т.д.

2.1.6 **экспонат (музейный):** Музейный предмет, выставленный для обозрения.

Примечание - В качестве музейного экспоната могут быть как подлинные предметы, так и воспроизведенные (модели, макеты и т.д.) предметы и научно-вспомогательные материалы (карты, схемы, графики, тексты).

2.1.7 **подлинник:** Истинный, оригинальный предмет, например, для памятников искусства подлинником считается оригинал, созданный самим мастером; для памятников истории - предмет, связанный с определенной эпохой, событием или лицом.

2.1.8 **экспозиция (музейная):** Публичная демонстрация музейных предметов.

2.1.9 **хранение музейных фондов:** Деятельность, направленная на обеспечение физической сохранности музейных предметов и их научное изучение.

Примечание - Максимальная сохранность музейных фондов, находящихся в фондохранилище и музейной экспозиции, обеспечивается системой безопасности, оптимально

выбранным режимом (температурно-влажностный и световой режим, совокупность средств борьбы с загрязнением воздуха и т.д.) и системой хранения. Основные положения по организации хранения, зафиксированные в государственных нормативных документах, обязательны для всех музеев.

2.1.10 **фондохранилище [депозитарий, запасник]:** Помещение в музее или отдельное здание, специально оборудованное для хранения музейных предметов.

2.1.11 **открытое хранение** (музейных предметов): Форма хранения, экспонирования и актуализации фондов музея, позволяющая расширить доступ посетителей к музейным предметам.

2.1.12 **реставрация:** Комплекс научно-обоснованных работ, направленных на обеспечение долговременной сохранности музейного предмета и, по возможности, на восстановление его экспозиционного вида при условии максимального сохранения подлинности.

2.1.13 **реставрационная мастерская:** Помещение для проведения реставрации музейных предметов (реставрационных работ).

2.1.14 **консервация** (музейных предметов): Обеспечение сохранности музейных предметов посредством стабилизации их состояния, реставрации, режимов экспонирования и хранения.

2.1.15 **витрина** (экспозиционная): Застекленный объем для экспонирования музейных предметов.

2.1.16 **стенд:** Вертикальный щит для плоскостного экспонирования музейных предметов, а также вертикально расположенная витрина.

2.1.17 **инсталляция:** Пространственная композиция, созданная из различных элементов: бытовых предметов, промышленных изделий и материалов, природных объектов, текстов, визуальной информации.

2.1.18 **световой фонарь [зенитный фонарь]:** Архитектурная конструкция, которая обеспечивает естественное освещение через остекленную часть кровельного покрытия.

2.1.19 **классификация музейных предметов по цветовым характеристикам:** Разделение музейных предметов на четыре группы в соответствии с их цветовыми характеристиками: ахроматические (серые), т.е. не имеющие выраженного цветового тона; монохроматические (одноцветные), т.е. имеющие единую цветовую тональность; полихроматические (многоцветные) тональные с доминирующей цветовой тональностью и многоцветные (пестрые), т.е. с равнозначными цветовыми тонами).

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.1.20 классификация музейных предметов по светостойкости: Разделение музейных предметов на группы в соответствии с их способностью сохранять свои исходные свойства под воздействием света.

Примечание - В международной практике различают четыре группы по светостойкости: I - нечувствительные к воздействию света; II - малочувствительные к воздействию света; III – средне-чувствительные к воздействию света, и IV - высокочувствительные к воздействию света.

2.1.21 шкала Blue Wool: Совокупность восьми синих шерстяных эталонов для измерения светостойкости, стандартизованная Международной организацией по стандартизации (ИСО).

2.1.22 краситель: Вещество органического природного или искусственного происхождения, используемое в виде раствора (чаще водного) для окрашивания различных материалов.

Примечание - Красители используют также для получения органических пигментов.

2.1.23 пигменты: Неорганические и органические порошкообразные вещества природного и искусственного происхождения, обладающие определенным цветом, не растворимые в средах, с которыми они смешиваются, применяющиеся для изготовления красок, а также для окрашивания материалов в массе и для придания им специальных свойств.

2.1.24 выцветание [обесцвечивание]: Уменьшение первоначальной насыщенности цвета музейного предмета под воздействием света, других агрессивных факторов окружающей среды, а также в процессе естественного старения.

2.2 Излучение

2.2.1 излучение (электромагнитное): Испускание или перенос энергии в форме электромагнитных волн и связанных с ними фотонов.

2.2.2 оптическое излучение: Электромагнитное излучение с длиной волны от 100 нм до 1 мм.

Примечание - В зависимости от длины волны оптическое излучение подразделяют на ультрафиолетовое (УФ), видимое и инфракрасное (ИК) излучение.

2.2.3 ультрафиолетовое излучение; УФ-излучение: Оптическое излучение, длины волн монохроматических составляющих которого меньше длин волн видимого излучения.

Примечание – Диапазон длин волн ультрафиолетового излучения обычно подразделяют на поддиапазоны: УФ-А: 315-400 нм, УФ-В: 280-315 нм, УФ-С: 100-280 нм, при этом требование для музейного освещения предъявляют только к излучению поддиапазона УФ-А.

2.2.4 видимое излучение: Оптическое излучение, которое может непосредственно вызывать зрительное ощущение.

Примечание – Не существует точных пределов спектрального диапазона видимого излучения, т.к. они зависят от мощности излучения, достигающего ретины, и чувствительности наблюдателя. При очень больших интенсивностях излучения диапазон видимого излучения может несколько расшириться. Применительно к музейному освещению рассматривают излучение, у которого длины волн лежат в диапазоне от 400 до 780 нм.

2.2.5 инфракрасное излучение; ИК-излучение: Оптическое излучение, у которого длины волн монохроматических составляющих больше длин волн видимого излучения и лежат в диапазоне от 780 нм до 1 мм.

Примечание – Диапазон длин волн инфракрасного излучения обычно подразделяют на поддиапазоны: ИК-А: 780 - 1400 нм, ИК-В: 1,4 - 3 мкм, ИК-С: 3 мкм - 1 мм, при этом требование для музейного освещения предъявляют только к излучению поддиапазона ИК-А.

2.2.6 свет: Видимое излучение, которое рассматривается с точки зрения возбуждающего воздействия на зрительную систему.

2.2.7 естественный [дневной] свет: Часть полного солнечного излучения, способная вызывать зрительные ощущения.

2.2.8 теплый белый свет: Свет с коррелированной цветовой температурой в диапазоне от 2700 до 3500 К.

2.2.9 нейтральный белый свет: Свет с коррелированной цветовой температурой в диапазоне от 3500 до 5000 К.

2.2.10 холодный белый свет: Свет с коррелированной цветовой температурой в диапазоне от 5000 до 8300 К.

2.2.11 длина волны λ , нм: Расстояние в направлении распространения периодической волны между двумя последовательными точками с одной и той же фазой колебания.

2.2.12. спектральное распределение; спектральная плотность X_λ : Плотность энергетической, световой или фотонной величины $X(\lambda)$, по отношению к длине волны λ , на длине волны λ :

$$X_\lambda = \frac{dX(\lambda)}{d\lambda}.$$

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

Примечания

1 Термину «спектральное распределение» отдается предпочтение, когда имеют дело с функцией $X_\lambda(\lambda)$ в широком диапазоне длин волн, а не на какой-либо определенной длине волны.

2 Обычно X_λ также является функцией λ , чтобы подчеркнуть это, можно записать $X_\lambda(\lambda)$ без какого-либо изменения значения.

3 Спектральное распределение потока излучения выражается в ваттах на нанометр (Вт/нм), спектральное распределение светового потока выражается в люменах на нанометр (лм/нм), спектральное распределение потока фотонов выражается в нанометрах в минус первой степени (нм^{-1}). Соответственно выражаются единицы спектральных распределений других величин.

4 Величина X может также выражаться как функция от частоты ϑ , волнового числа σ , и т.д., при этом соответствующими обозначениями являются: $X(\vartheta)$, $X(\sigma)$, X_ϑ , X_σ и т. д., в этом случае выражение единиц также изменится соответствующим образом.

2.2.13 относительное спектральное распределение $S(\lambda)$: Отношение данного спектрального распределения $X_\lambda(\lambda)$ величины $X(\lambda)$ к постоянной опорной величине R , которая может быть средним значением, максимальным значением или произвольно выбранным значением данного спектрального распределения

$$S_\lambda = \frac{X_\lambda(\lambda)}{R}$$

Примечание – Относительное спектральное распределение является безразмерной величиной.

2.2.14 отражение: Возвращение излучения определенной поверхностью или средой без изменения частот его монохроматических составляющих.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.5]

2.2.15 диффузное отражение: Рассеяние излучения в результате отражения, при котором на макроскопическом уровне отсутствует зеркальное отражение.

2.2.16 изотропное диффузное отражение: Диффузное отражение, при котором пространственное распределение отраженного излучения таково, что его энергетическая яркость или яркость одинаковы во всех направлениях в пределах полусферы, в которую отражается это излучение.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.8]

2.2.17 зеркальное отражение: Отражение без рассеяния в соответствии с законами геометрической оптики.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.23]

2.2.18 смешанное отражение: Частично зеркальное, частично диффузное отражение.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.9]

2.2.19 рассеяние: Изменение пространственного распределения пучка лучей, отклоняемых во множестве направлений поверхностью или средой без изменения частот их монохроматических составляющих.

Примечание - В зависимости от того, изменяются характеристики рассеяния с длиной волны падающего излучения или нет, различают соответственно "селективное рассеяние" и "неселективное рассеяние".

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.27]

2.2.20 пропускание: Прохождение излучения сквозь среду без изменения частот его монохроматических составляющих.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.13]

2.2.21 диффузное пропускание: Обусловленное пропусканием рассеяние излучения, при котором на макроскопическом уровне отсутствует направленное пропускание.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.18]

2.2.22 изотропное диффузное пропускание: Диффузное пропускание, при котором пространственное распределение прошедшего излучения таково, что его энергетическая яркость или яркость одинаковы во всех направлениях в пределах полусферы, в которую проходит это излучение.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.19]

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.2.23 направленное пропускание: Пропускание без рассеяния в соответствии с законами геометрической оптики.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.16]

2.2.24 смешанное пропускание: Частично направленное, частично диффузное пропускание.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.20]

2.2.25 поглощение: Превращение энергии излучения в другую форму энергии в результате взаимодействия с веществом.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.3]

2.2.26 преломление: Изменение направления распространения излучения вследствие изменения скорости его распространения в оптически неоднородной среде или при переходе границы, разделяющей разные среды.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.1]

2.2.27 коэффициент отражения (для падающего излучения с заданными спектральным составом, поляризацией и пространственным распределением) ρ : Отношение отраженного потока излучения или светового потока к падающему потоку при заданных условиях.

Примечание - Коэффициент отражения ρ представляет собой сумму коэффициента зеркального отражения ρ_r и коэффициента диффузного отражения ρ_d : $\rho = \rho_r + \rho_d$.

[ГОСТ 8.654-2016 статья 2.3.6]

2.2.28 коэффициент зеркального отражения ρ_r : Отношение зеркально отраженной части (полного) отраженного потока к падающему потоку.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.24]

2.2.29 коэффициент пропускания (для падающего излучения с заданными спектральным составом, поляризацией и пространственным распределением) τ : Отношение прошедшего потока излучения или светового потока к падающему при заданных условиях.

Примечание - Коэффициент пропускания представляет собой сумму коэффициента направленного пропускания τ_r и коэффициента диффузного пропускания τ_d : $\tau = \tau_r + \tau_d$.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.14]

2.2.30 коэффициент диффузного пропускания t_d : Отношение диффузно пропущенной части (полного) пропущенного потока к падающему потоку.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.21]

2.2.31 коэффициент диффузного отражения r_d : Отношение диффузно отраженной части (полного) отраженного потока к падающему потоку.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.10]

2.2.32 коэффициент направленного пропускания τ_r : Отношение направленно пропущенной части (полного) пропущенного потока к падающему потоку.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.17]

2.2.33 коэффициент поглощения α : Отношение поглощенного потока излучения или светового потока к падающему потоку (при определенных условиях).

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.3.4]

2.3 Зрение

2.3.1 зрение: Распознавание различий во внешнем мире посредством ощущений, вызываемых светом, попадающим в глаз.

2.3.2 дневное [фотопическое] зрение: Зрение нормального глаза, при котором колбочки являются основными активными фоторецепторами.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

Примечания

1 Дневное зрение, как правило, реализуется при адаптации глаза к уровням яркости не менее чем 5 кд/м^2 .

2 Цветовое восприятие характерно для дневного зрения.

2.3.3 поле зрения: Выраженная в угловой мере часть пространства, в пределах которой находящийся в заданном положении глаз наблюдателя видит объекты.

Примечания

1 В горизонтальной плоскости поле зрения охватывает почти 190° , если открыты оба глаза, при бинокулярном зрении область охвата равна примерно 120° , а поле зрения одного глаза охватывает примерно 154° .

2 Пределы поля зрения имеют тенденцию к уменьшению с возрастом.

2.3.4 адаптация: Процесс изменения состояния зрительной системы, под осуществляющимся в данное время или предшествующим воздействием световых стимулов, которые имеют различные яркости, спектральные составы излучения и угловые размеры.

Примечание - Данное определение включает адаптацию к определенным пространственным частотам, размерам объектов, их ориентации и т.д.

2.3.5 аккомодация: Изменение оптической силы хрусталика глаза, позволяющее четко сфокусировать изображение объекта на сетчатке.

2.3.6 зрительный комфорт: Субъективное ощущение удобства при зрительном восприятии окружающей среды.

2.3.7 светлота: Характеристика зрительного восприятия, согласно которой область кажется излучающей, пропускающей или отражающей, большее или меньшее количество света.

Примечание – Область применения этого термина не ограничивается только первичными источниками света.

2.3.8 светлота неизолированного цвета: Светлота объекта, которая оценивается по сравнению со светлотой таким же образом освещенного объекта, который кажется белым или хорошо пропускающим свет.

2.3.9 яркий: Прилагательное, используемое для описания высоких уровней светлоты.

2.3.10 тусклый: Прилагательное, используемое для описания низких уровней светлоты.

2.3.11 светлый: Прилагательное, которое используется для описания высоких уровней светлоты неизолированного цвета.

2.3.12 **темный**: Прилагательное, которое используется для описания низких уровней светлоты неизолированного цвета.

2.3.13 **контраст** (в восприятии); **воспринимаемый контраст**: Оценка разницы восприятия внешнего вида двух или более частей поля, наблюдаемых одновременно или последовательно.

Пример – Контраст яркости, контраст светлоты, контраст цвета, одновременный контраст, последовательный контраст

2.3.14 **светлотный контраст**: Субъективная оценка различия светлот двух или более поверхностей, наблюдаемых одновременно или последовательно.

Примечание – Художники используют светлотный контраст, чтобы подчеркивать в изображении разную тональность предметов или для создания акцентов в композиции.

2.3.15 **яркостный контраст K** : Фотометрическая величина, характеризующая разницу в яркости двух поверхностей.

Примечание – K общепринятым определениям относятся:

$K = (L_1 - L_2) / L_1$ с $L_1 > L_2$ (положительный контраст),

$K = (L_1 - L_2) / L_1$ с $L_1 < L_2$ (отрицательный контраст),

$K = (L_1 - L_2) / (L_1 + L_2)$ с $L_1 > L_2$,

где K — это яркостный контраст; L_1 и L_2 — яркость двух поверхностей.

2.3.16 **цветовой контраст**: Субъективная оценка различия цветов двух или более поверхностей, наблюдаемых одновременно или последовательно.

2.3.17 **контраст объекта различения с фоном K** : Яркостный контраст, который определяют, как отношение разности между яркостью объекта и фона к яркости фона.

Примечание – Контраст объекта различения с фоном K считают большим при $|K| > 0,5$ (объект и фон резко отличаются по яркости), средним при $0,2 \leq |K| \leq 0,5$ (объект и фон заметно отличаются по яркости) и малым при $|K| < 0,2$ (объект и фон мало отличаются по яркости).

2.3.18 **пороговая разность яркостей**: Наименьшая воспринимаемая разность яркостей двух смежных полей.

2.3.19 **пороговый контраст**: Наименьший воспринимаемый контраст объекта различения с фоном.

2.3.20 **контрастная чувствительность**: Величина, обратная пороговому контрасту, обычно представляемая в виде $L/\Delta L$, где L – среднее значение яркости, а ΔL – пороговая разность яркостей.

Примечание – Контрастная чувствительность зависит от ряда факторов, включая яркость, условия наблюдения и уровень адаптации.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.3.21 блескость: Состояние зрения, характеризующееся дискомфортом или снижением способности различать детали или объекты, вызванное неблагоприятным распределением или уровнем яркости, или экстремальными контрастом.

Примечание – См. также термины «слепящая блескость», «дискомфортная блескость».

2.3.22 прямая блескость: Блескость, которая появляется из-за наличия самосветящихся объектов, расположенных в поле зрения, особенно в направлениях, близких к линии зрения.

2.3.23 отраженная блескость: Блескость, создаваемая отражениями, особенно когда отраженные изображения появляются в том же или почти в том же направлении, что и просматриваемый объект.

2.3.24 дискомфортная блескость: Блескость, вызывающая дискомфорт, но не обязательно ухудшающая при этом видимость объектов.

2.3.25 слепящая блескость: Блескость, ухудшающая видимость объектов, но не обязательно вызывающая дискомфорт.

2.3.26 блик: Рассеяние света в направлениях, близких к углу зеркального отражения, вызванное структурой на поверхности образца.

2.3.27 цвет (воспринимаемый): Характеристика зрительного восприятия, которая может быть описана при помощи таких понятий, как оттенок, яркость (или светлота) и насыщенность (или цветность).

Примечание – Воспринимаемый цвет зависит от спектрального распределения цветового стимула, от размера, формы, структуры и окружения области стимула, от состояния адаптации зрительной системы наблюдателя и от опыта наблюдателя в преобладающих и аналогичных ситуациях наблюдения.

2.3.28 цвет самосветящегося объекта: Цвет объекта, который воспринимается как первичный источник света или как зеркально отражающий свет такого источника.

Примечание - Наблюдаемые в естественных условиях первичные источники света воспринимаются именно как цветные самосветящиеся объекты.

2.3.29 цвет несамосветящегося объекта: Цвет объекта, который воспринимается как вторичный источник света, пропускающий или диффузно отражающий свет.

Примечание - Наблюдаемые в естественных условиях вторичные источники света обычно воспринимаются именно как цветные несамосветящиеся объекты.

2.3.30 неизолированный цвет: Цвет, воспринимаемый как принадлежащий объекту, видимому на фоне других цветов.

2.3.31 изолированный цвет: Цвет, воспринимаемый как принадлежащий объекту, видимому изолированно от других цветов.

2.3.32 цветовой стимул: Видимое излучение, попадающее в глаз и вызывающее ощущение либо хроматического, либо ахроматического цвета.

2.3.33 хроматический цвет: Цвет, имеющий цветовой тон.

Примечание - В повседневной жизни слово "цвет" часто используется именно в этом смысле, как противоположность словам: "белый", "серый" и "черный". Прилагательное "цветной" обычно относится к хроматическому цвету.

2.3.34 ахроматический цвет: Воспринимаемый цвет, не имеющий цветового тона.

Примечание - Как правило, для определения ахроматического цвета используют такие названия цветов, как "белый", "серый" или "черный", или в случае объектов, пропускающих свет, - "бесцветный" и "нейтральный".

2.3.35 цветовой тон: Свойство зрительного восприятия, благодаря которому область кажется похожей на один из цветов: красный, желтый, зеленый или синий, либо на комбинацию соседних пар этих цветов, образующих замкнутое кольцо.

2.3.36 полнота цвета: Свойство зрительного восприятия, в соответствии с которым воспринимаемый цвет объекта представляется более или менее хроматическим.

Примечание - Для цветового стимула заданной цветности и в случае неизолированных цветов с заданным коэффициентом яркости значение этой характеристики обычно возрастает с ростом уровня яркости, за исключением случаев очень большой светлоты.

2.3.37 ощущение полноты цвета: Атрибут зрительного восприятия, который описывает интенсивность цветового тона. Полному цвету соответствует такая окраска, когда при дальнейшем добавлении красителя цвет не изменяется.

2.3.38 воспринимаемая чистота цвета: Восприятие кажущейся концентрации цветового тона, например, красного и коричневого (зачернённого красного) цветов.

Примечания

1 Самые чистые цвета — спектральные, их чистота составляет 100%.

2 Чистота ахроматических цветов равна 0.

3 насыщенность спектральных цветов неодинакова: жёлтый наименее насыщенный, к краям спектра насыщенность повышается.

2.3.39 чистота цвета (цветового стимула) p_c : Величина, определяемая пропорциями монохроматического и заданного ахроматического стимулов, которые, будучи

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

аддитивно смешаны, обеспечивают цветовое равенство с рассматриваемым цветовым стимулом.

2.3.40 **насыщенность** (цвета): Полнота цвета объекта, оцениваемая пропорционально его светлоте.

Примечание - При заданных условиях наблюдения и соответствующих дневному зрению уровнях яркости имеющий заданную цветность цветовой стимул характеризуется примерно одной и той же насыщенностью цвета при всех значениях яркости, за исключением случаев очень высокой светлоты.

2.3.41 **цветовое видение облика объекта**: Свойство зрительного восприятия, которое позволяет распознать объект по его цвету.

2.3.42 **эффект Ханта**: Возрастание ощущения полноты цвета хроматического стимула по мере роста его фотометрической яркости (даже если его цветность остается неизменной).

2.3.43 **эффект Стивенса**: Эффект Стивенса выражается в том, что по мере роста фотометрической яркости темные цвета воспринимаются еще более темными, а светлые - еще более светлыми.

2.3.44 **эффект Гельмгольца-Кольрауша**: Изменение светлоты воспринимаемого цвета вследствие увеличения чистоты цветового стимула при поддержании постоянства его яркости.

Примечание - В случае неизолированных цветов изменение светлоты объекта может иметь место также и при увеличении чистоты цветового стимула, яркость которого поддерживается постоянной.

2.3.45 **эффект Бецольда-Брюкке**: Изменение воспринимаемого цветового тона при изменении яркости цветового стимула, в то время как его цветность остается неизменной.

Примечания

1 У определенных монохроматических стимулов цветовой тон остается неизменным в широком диапазоне уровней яркости (при заданных условиях адаптации). Длины волн этих цветовых стимулов в некоторых случаях называют инвариантными длинами волн.

2 При увеличении яркости цветовые тона смещаются в сторону синего цвета для длин волн менее 500 нм и в сторону желтого цвета для длин волн более 500 нм (при увеличении яркости красные тона приобретают желтый оттенок).

2.4 Фотометрия

2.4.1 фотометрия X: Измерение величин, характеризующих излучение в соответствии с принятой функцией относительной спектральной световой эффективности, либо фотопической $V(\lambda)$, либо скотопической $V'(\lambda)$.

Примечание — В научной литературе термин «фотометрия» иногда применяют в более широком смысле - наука об измерениях оптического излучения (радиометрия), но такое использование термина не рекомендуется.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.1.1]

2.4.2 система фотометрических (световых) величин: Совокупность величин, образованных из энергетических величин при помощи относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения $V(\lambda)$.

Примечания

1 Фотометрические величины отличаются от радиометрических тем, что характеризуют свет с учетом его способности вызывать у человека зрительные ощущения.

2 В качестве единиц измерения фотометрических величин используют особые фотометрические единицы, базирующиеся на единице силы света, называемой "кандела", которая является одной из семи основных единиц Международной системы единиц (СИ).

2.4.3 кандела, кд: Основная единица измерения в системе СИ силы света, равная силе света в заданном направлении источника, испускающего монохроматическое излучение с частотой 540×10^{12} Гц и интенсивностью излучения в этом направлении $1/683$ Вт/ср.

2.4.4 люмен, лм: Световой поток, излучаемый в единичном телесном угле (стерадиан) равномерным точечным источником с силой света 1 кандела — единица измерения светового потока в международной системе единиц (СИ).

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.2.2]

2.4.5 люкс, лк = лм • м⁻²: Освещенность, создаваемая световым потоком в 1 лм, равномерно распределенным по поверхности, площадь которой равна 1 м² — единица измерения освещенности в международной системе единиц (СИ).

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.2.3]

2.4.6 стерадиан, ср: Единица измерения телесного угла в системе СИ.

2.4.7 относительная спектральная световая эффективность (монохроматического излучения с длиной волны λ) $V(\lambda)$: Отношение двух потоков излучения соответственно с длинами волн λ_m и λ (λ_m выбирают так, чтобы максимальное значение этого отношения равнялось единице), вызывающих в точно определенных фотометрических условиях зрительные ощущения одинаковой силы: $V(\lambda)$ — для дневного зрения; $V'(\lambda)$ — для ночного зрения.

Примечания

1 Для дневного зрения значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения определены МКО в 1924 г. (Труды 6-й сессии, с. 67), дополнены путем интерполяции и экстраполяции (ISO 23539:2005(E)/CIE S 010/E:2004) и рекомендованы Международным комитетом мер и весов (CIPM) в 1972 г.

Для ночного зрения в 1951 г. МКО были приняты значения для лиц молодого возраста (Труды 12-й сессии МКО, том 3, с. 37; стандарт ИСО/МКО (ISO23539:2005(E)/CIE S 010/E:2004), окончательно ратифицированы Международным комитетом мер и весов в 1976 г.

Для условий адаптации в сумерках МКО рекомендует использовать публикацию МКО: 191:2010.

2 Для применения в научных направлениях, связанных со зрением, МКО рекомендует использовать модифицированную функцию относительной спектральной световой эффективности дневного видения, $V_m(\lambda)$ (см. МКО:86-1990) и функцию $V_{10}(\lambda)$ для угла наблюдения 10° (см. МКО: 165:2005).

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.1.93]

2.4.8 угол падения (света), **град**: угол, который световой луч образует с нормалью к плоскости падения.

2.4.9 угол наблюдения, **град**: Угол, который направление взгляда образует с нормалью к рассматриваемой поверхности.

2.4.10 телесный угол Ω , **ср**: Площадь поверхности единичной сферы с центром в рассматриваемой точке, вырезаемая конусом с вершиной в этой точке и основанием, совпадающим с этой площадью.

2.4.11 плоскость измерения: Плоскость, на которой проводят измерения, например, яркости или освещенности.

2.4.12 **рабочая плоскость**: Расчетная поверхность, определяемая как плоскость, на которой обычно производится работа.

2.4.13 **световой поток Φ_v ; Φ , лм**: Величина, образуемая от потока излучения Φ_e при оценке излучения по его действию на стандартного фотометрического наблюдателя МКО.

Примечание — Для дневного зрения

$$\Phi_v = K_m \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda} V(\lambda) d\lambda,$$

где $\frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda}$ — спектральная плотность потока излучения;

$V(\lambda)$ — относительная спектральная световая эффективность излучения.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.1.28]

2.4.14 **прямой световой поток, лм**: Световой поток, падающий на поверхность непосредственно от осветительной установки.

2.4.15 **отраженный световой поток (на поверхности), лм**: Световой поток, поступающий на данную поверхность от осветительной установки после отражения от других поверхностей.

2.4.16 **сила света I_v ; I , кд**: Плотность светового потока, распространяющегося внутри телесного угла в заданном направлении:

$$I_v = \frac{d\Phi_v}{d\Omega},$$

где Φ_v — световой поток, распространяющийся внутри элементарного телесного угла, а Ω — телесный угол, содержащий это направление.

Примечания

1 Определение действительно только для точечного источника.

2 Распределение силы света в зависимости от направления излучения, например, заданного полярными углами (ϑ, φ) , используется для определения светового потока в пределах определенного телесного угла, Ω , источника:

$$\Phi_v = \iint_{\Omega} I_v(\vartheta, \varphi) \sin\vartheta \, d\varphi \, d\vartheta.$$

3 Сила света может быть получена из спектрального распределения силы излучения следующим образом

$$I_v = K_m \int_0^{\infty} I_{e,\lambda}(\lambda) V(\lambda) d\lambda,$$

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

где K_m – максимальная световая эффективность, $I_{e,\lambda}(\lambda)$ – спектральное распределение силы излучения на длине волны λ , и $V(\lambda)$ – относительная спектральная световая эффективность.

4 Соответствующей энергетической величиной является «сила излучения». Соответствующая величина для фотонов – «фотонная сила излучения».

2.4.17 **яркость L ; L_v , кд·м⁻²**: Плотность силы света относительно проецируемой области в заданном направлении в заданной точке на реальной или воображаемой поверхности:

$$L_v = \frac{I_v}{dA} \cdot \frac{1}{\cos \alpha},$$

где I_v – сила света, A – площадь, а α – угол между нормалью к поверхности в указанной точке и указанным направлением.

Примечания

1 В практическом смысле определение яркости можно рассматривать как разделение реальной или воображаемой поверхности на бесконечное количество бесконечно малых поверхностей, которые можно рассматривать как точечные источники, каждый из которых имеет определенную силу света, I_v , в указанном направлении. Яркость поверхности в таком случае является интегралом яркости по всем элементам целой поверхности. Уравнение в определении можно математически интерпретировать как производную (т. е. скорость изменения силы света в зависимости от площади проекции) и, в качестве альтернативы, можно переписать через определение средней силы света

$$L_v = \lim_{A \rightarrow 0} \frac{I_v}{A} \cdot \frac{1}{\cos \alpha}.$$

Следовательно, яркость часто рассматривается как частное от усредненных величин; зона A должна быть достаточно маленькой, чтобы можно было пренебречь погрешностями, связанными с изменениями силы излучения в пределах этой зоны; в противном случае отношение $\bar{L}_v = \frac{I_v}{dA} \cdot \frac{1}{\cos \alpha}$ дает среднюю яркость, и конкретные условия измерения должны быть сообщены вместе с результатом.

2 Для облучаемой поверхности эквивалентная формула с точки зрения освещенности, E_v , и телесного угла, Ω , равна $L_v = \frac{dE_v}{d\Omega} \cdot \frac{1}{\cos \theta}$,

где θ – угол между нормалью к облучаемой поверхности и направлением облучения. Эта запись полезна, когда источник не имеет поверхности (например, небо, плазма разря-

да).

2.4.18 **максимальная яркость** $L_{\text{макс}}$, $\text{кд}\cdot\text{м}^{-2}$: Наибольшее значение яркости, определенное на рассматриваемой поверхности.

Примечание - Точки, в которых определяют яркость, и методы ее определения, устанавливают в соответствующих стандартах.

2.4.19 **минимальная яркость** $L_{\text{мин}}$, $\text{кд}\cdot\text{м}^{-2}$: Наименьшее значение яркости, определенное на рассматриваемой поверхности.

Примечание - Точки, в которых определяют яркость, и методы ее определения, устанавливают в соответствующих стандартах.

2.4.20 **средняя яркость** $L_{\text{ср}}$, $\text{кд}\cdot\text{м}^{-2}$: Яркость, усредненная по заданной поверхности.

2.4.21 **габаритная яркость** (светильника) $L_{\text{габ}}$, $\text{кд}\cdot\text{м}^{-2}$: Средняя яркость светящей поверхности светильника, видимой в данном направлении, определяемая, как отношение силы света светильника в данном направлении к площади проекции его светящей поверхности на плоскость, перпендикулярную этому направлению.

2.4.22 **показатель яркости** q_v ; q : Отношение яркости на элементе поверхности в заданном направлении к освещенности на поверхности этого элемента:

$$q_v = \frac{L_v}{E_v},$$

где L_v – яркость и E_v – освещенность.

Примечания

1 Функция распределения двунаправленной отражательной способности (BRDF) аналогична показателю яркости, за исключением того, что он определен для направленного падающего излучения.

2 Показатель яркости выражается в стерadianах в минус первой степени (ср^{-1}).

2.4.23 **светимость** M_v ; M : Плотность исходящего светового потока излучения по отношению к площади в точке на реальной или воображаемой поверхности

$$M_v = \frac{d\Phi_v}{dA},$$

где Φ_v – световой поток, A – площадь, с которой световой поток исходит.

Примечания

1 Светимость может быть получена из спектрального распределения энергетической

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

светимости с помощью выражения

$$M_v = K_m \int_0^{\infty} M_{e,\lambda}(\lambda) V(\lambda) d\lambda,$$

где K_m – максимальная световая эффективность, $M_{e,\lambda}(\lambda)$ – спектральное распределение энергетической светимости на длине волны λ и $V(\lambda)$ – относительная спектральная световая эффективность. Интегральные пределы могут быть ограничены в зависимости от спектральной чувствительности приемников, используемых в качестве сенсора.

2 Соответствующей энергетической величиной является «энергетическая светимость»), соответствующей фотонной величиной – «фотонная светимость».

3 Светимость выражается в люменах на квадратный метр ($\text{лм} \cdot \text{м}^{-2}$).

2.4.24 освещенность (в точке) E ; E_v , лк: Физическая величина, определяемая отношением светового потока, падающего на малый элемент поверхности, содержащий рассматриваемую точку, к площади этого элемента

$$E_v = \frac{d\Phi_v}{dA}.$$

2.4.25 вертикальная освещенность $E_{\text{верт}}$, лк: Освещенность на вертикальной плоскости.

2.4.26 горизонтальная освещенность $E_{\text{гор}}$, лк: Освещенность на горизонтальной плоскости.

2.4.27 цилиндрическая освещенность (в точке) $E_{\text{ц}}$, лк: Средняя освещенность на внешней поверхности бесконечно малого цилиндра с центром в заданной точке, который расположен вертикально в рассматриваемой точке пространства.

2.4.28 полуцилиндрическая освещенность (в точке) $E_{\text{пц}}$, лк: Средняя освещенность на внешней поверхности бесконечно малого полуцилиндра с центром в заданной точке, который расположен вертикально в рассматриваемой точке пространства.

2.4.29 максимальная освещенность $E_{\text{макс}}$, лк: Наибольшее значение освещенности, определенное в точках рассматриваемой поверхности.

Примечание - Точки, в которых определяют освещенность, устанавливают в соответствующих стандартах.

2.4.30 минимальная освещенность $E_{\text{мин}}$, лк: Наименьшее значение освещенности, определенное в точках рассматриваемой поверхности.

Примечание - Точки, в которых определяют освещенность, устанавливают в соответствующих стандартах.

2.4.31 **средняя освещенность** (по поверхности) $E_{\text{ср}}$, лк: Освещенность, усредненная по заданной поверхности.

Примечание - На практике эту величину вычисляют делением значения измеренного светового потока, падающего на рассматриваемую поверхность, на площадь этой поверхности или усреднением значений освещенности в определенных точках этой поверхности. Количество и положение этих точек устанавливают в соответствующих стандартах.

2.4.32 **равномерность освещенности** U ; U_0 : Отношение минимальной освещенности на заданной поверхности к средней освещенности на этой поверхности.

Примечание - Характеристику применяют к экспозиционному и общему освещению помещений.

2.4.33 **неравномерность освещенности** U_n : Отношение максимальной освещенности на заданной поверхности к средней освещенности на этой поверхности.

Примечание - Характеристику применяют только к освещению плоских музейных экспонатов.

2.4.34 **освещенность эксплуатационная** (на поверхности) $E_{\text{экс}}$, лк: Минимально допустимое значение средней освещенности на заданной поверхности, которая должна быть обеспечена в любой момент времени эксплуатации осветительной установки.

2.4.35 **световая экспозиция** (в точке поверхности, для заданного периода времени) H , лк·ч: Отношение световой энергии, падающей на элемент поверхности, содержащей данную точку, в течение заданного периода времени, к площади этого элемента.

Примечание - Световую экспозицию можно определить, как интеграл по времени от освещенности в данной точке за данный период времени.

2.4.36 **демонстрационная годовая световая экспозиция** (музейного предмета) $H_{\text{дг}}$, лк·ч·год⁻¹: Интеграл по времени от средней освещенности, создаваемой на музейном предмете экспозиционным освещением, за годовую продолжительность экспонирования этого музейного предмета.

Примечание - Применительно к нормированию музейного освещения при определении годовой световой экспозиции учитывают только те промежутки времени, на протяжении которых музей/выставка открыт для посетителей.

2.4.37 **фотометр**: Прибор для измерения световых величин.

[ГОСТ 8.654-2016 статья 2.5.2]

2.4.38 **люксметр**: Прибор для измерения освещенности.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.5.3]

2.4.39 **яркомер**: Прибор для измерения яркости.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.5.4]

2.4.40 **фотояркомер [фотографический яркомер, цифровой яркомер]**: Измерительный оптико-электронный прибор со светочувствительной матрицей, например, с ПЗС-матрицей или с КМОП-матрицей, для получения распределения яркости на изображении измеряемого поля.

2.5 Колориметрия

2.5.1 **колориметрия**: Измерение цвета, выполняемое в соответствии с принятой системой международных соглашений.

2.5.2 **иллюминант**: Излучение с определенным относительным спектральным распределением потока излучения в диапазоне длин волн, где происходит зрительное восприятие цвета объекта.

Примечание – В повседневном английском языке значение термина «иллюминант» не ограничивается смыслом источника излучения, оно также используется для любого вида света, падающего на объект или сцену.

2.5.3 **стандартный иллюминант МКО**: Источник света, стандартизованный МКО с целью гармонизации.

Примеры стандартных иллюминантов МКО:

- **стандартный иллюминант МКО типа А**: относительное спектральное распределение потока излучения на основе относительного распределения излучателя Планка при температуре 2855,5 К;

- **стандартный иллюминант МКО типа D₆₅**: относительное спектральное распределение потока излучения, представляющее фазу дневного света с коррелированной цветовой температурой порядка 6500 К (также называемой «номинальной коррелированной цветовой температурой источника дневного света»).

Примечание – Источники света В, С и другие источники дневного света, ранее обозначаемые как «стандартные источники света», теперь следует называть «источниками света МКО» или «иллюминантами МКО».

2.5.4 стандартный источник МКО: Искусственный источник света, принятый МКО, излучение которого приближается к стандартному иллюминанту МКО.

2.5.5 образцовый иллюминант: Иллюминант, с которым сравнивают другие иллюминанты.

2.5.6 стандартная колориметрическая система МКО 1931 г. X, Y, Z: Система определения координат цвета излучения, имеющего некоторое спектральное распределение энергии, посредством применения набора эталонных цветовых стимулов X, Y, Z и трех функций сложения МКО $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$, которые приняты МКО в 1931 г.

2.5.7 цветное пространство: Геометрическое изображение цвета в пространстве.

Примечание – Цветное пространство обычно трехмерное.

2.5.8 равноконтрастное цветное пространство: Цветное пространство, в котором равные расстояния предназначены для представления пороговых или надпороговых воспринимаемых цветовых различий равной величины.

Примечание – В стандартных колориметрических системах МКО рекомендованы к использованию равноконтрастные цветные пространства МКО 1931 X,Y,Z; МКО 1964 U^* , V^* , W^* ; МКО 1976 $L^*a^*b^*$; МКО 1976 $L^*u^*v^*$.

2.5.9 цветное пространство МКО 1976 $L^*u^*v^*$; цветное пространство CIE LUV: Трехмерное, приблизительно равноконтрастное цветное пространство, сформированное посредством изображения в прямоугольной системе координат L^* , u^* , v^* величин, определяемых уравнениями:

$$L^* = 116 f(Y/Y_n) - 16;$$

$$u^* = 13L^* (u' - u'_n);$$

$$v^* = 13L^* (v' - v'_n),$$

$$\text{где } f(Y/Y_n) = (Y/Y_n)^{1/3}, \text{ если } (Y/Y_n) > (6/29)^3,$$

$$f(Y/Y_n) = (841/108) (Y/Y_n) + 4/29, \text{ если } (Y/Y_n) \leq (6/29)^3,$$

и Y , u' , v' обозначают рассматриваемый цветовой стимул, а Y_n , u'_n , v'_n описывают определенный белый ахроматический стимул.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

Примечания

1 Приблизительные корреляты светлоты, насыщенности, цветности и оттенка можно рассчитать следующим образом:

- светлота МКО 1976: $L^* = 116 f(Y/Y_n) - 16$,

где $f(Y/Y_n) = (Y/Y_n)^{1/3}$, если $(Y/Y_n) > (6/29)^3$;

$f(Y/Y_n) = (841/108)(Y/Y_n) + 4/29$, если $(Y/Y_n) \leq (6/29)^3$.

- насыщенность МКО 1976 u, v : $s_{uv} = 13[(u' - u'_n)^2 + (v' - v'_n)^2]^{1/2}$.

- цветность МКО 1976 u, v : $\Delta C_{uv}^* = (u^{*2} + v^{*2})^{1/2} = L^* s_{uv}$.

- угол цветового тона МКО 1976 u, v : $h_{uv} = \arctan [(v' - v'_n)/(u' - u'_n)^2] = \arctan (v^*/u^*)$

2 См. также МКО 15 Колориметрия.

3 См. также ISO/CIE 11664-5 Колориметрия-Часть 5: Цветовое пространство МКО 1976 $L^*u^*v^*$ и $u'v'$ равноконтрастный цветовой график МКО 1976.

2.5.10 координаты цвета (цветового стимула) **X, Y, Z**: Количество эталонных цветовых стимулов в данной трехцветной системе, необходимых для воспроизведения цвета рассматриваемого стимула

Примечание – В стандартных колориметрических системах МКО трехцветные значения представлены, например, символами $R, G, B; X, Y, Z; R_{10}, G_{10}, B_{10}$ или X_{10}, Y_{10}, Z_{10} .

2.5.11 цветность: Характеристика цветового стимула, определяемая его координатами цветности или совокупностью его доминирующей или дополнительной длины волны и чистоты цвета.

2.5.12 координаты цветности x, y, z : Координаты, выражающие отношение каждой из трех координат цвета к их сумме.

Примечания

1 Поскольку сумма трех координат цветности равна 1, двух из них достаточно для определения цветности.

2 В стандартных колориметрических системах МКО координаты цветности представлены символами x, y, z или x_{10}, y_{10}, z_{10} .

3 Координаты цветности являются безразмерной величиной.

2.5.13 график цветностей: Графическое изображение на плоскости, в котором точки, определяемые координатами цветности, однозначно соответствуют цветностям цветовых стимулов.

Примечание – В стандартных колориметрических системах МКО u обычно отображается как ось ординат, а x как ось абсцисс, чтобы получить график цветности x, y .

2.5.14 равноконтрастный цветовой график МКО 1976, UCS график МКО 1976: Равноконтрастный цветовой график, сформированный путем нанесения в прямоугольной системе координат v', u' величин, определяемых уравнениями:

$$u' = 4X/(X + 15Y + 3Z) = 4x/(-2x + 12y + 3);$$

$$v' = 9Y/(X + 15Y + 3Z) = 9y/(-2x + 12y + 3),$$

где X, Y, Z – координаты цвета в стандартных колориметрических системах CIE 1931 или 1964, а x, y – соответствующие координаты цветности рассматриваемого цветового стимула.

Примечание – Равноконтрастный цветовой график МКО 1976 года является модификацией и заменяет равноконтрастный цветовой график МКО 1960 года, на которой v была нанесена на график в прямоугольных координатах. Соотношения между двумя парами координат следующие: $u' = u; v' = 1,5 v$.

2.5.15 цветовое различие (психофизическое восприятие) ΔE : Разница между двумя цветовыми стимулами, определяемая как расстояние между точками, представляющими их в заданном цветовом пространстве и позволяющая численно выразить различие между двумя цветами.

Примечание – ΔE выражает, насколько далеки друг от друга два цвета по числовой шкале. Например:

- ΔE , равное 1,0, означает, что разница настолько мала, что большинство людей её не замечают.

- ΔE , равное 2 или 3, обычно заметно.

- ΔE выше 5 означает, что цвета явно различаются.

2.5.16 разность цветностей в цветовом пространстве u', v' МКО 1976 г.: Различие между двумя цветовыми стимулами, определяемое как евклидово расстояние между точками на диаграмме цветности u', v' и вычисляемое по формуле

$$\Delta c = [(\Delta u')^2 + (\Delta v')^2]^{1/2}.$$

2.5.17 линия черного тела: Геометрическое место точек на графике цветностей, которое представляет цветности излучения планковских излучателей при различных температурах.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.5.18 **доминирующая длина волны** (цветовых стимулов) λ_d : Длина волны монохроматического стимула, который при аддитивном смешивании в определенных пропорциях с эталонным ахроматическим стимулом обеспечивает цветовое равенство с цветовым стимулом, рассматриваемым на графике цветностей x, y МКО 1931.

Примечания

1 В случае пурпурных стимулов преобладающая длина волны заменяется дополнительной длиной волны.

2 Доминирующая длина волны выражается в нанометрах (нм).

2.5.19 **дополнительная длина волны** (цветового стимула) λ_c , нм: Длина волны монохроматического стимула, который при аддитивном смешивании в определенных пропорциях с рассматриваемым цветовым стимулом обеспечивает цветовое равенство с заданным эталонным ахроматическим стимулом.

2.5.20 **пурпурный стимул**: Стимул, отображаемый на графике цветностей точкой, лежащей в пределах треугольника с вершинами в точке, соответствующей заданному эталонному ахроматическому стимулу, и в двух крайних точках линии спектральных цветностей, которые соответствуют длинам волн 380 и 780 нм.

2.5.21 **линия [поверхность] пурпурных цветностей**: Линия на графике цветностей или плоская поверхность в трехмерном цветовом пространстве, которые отражают результат аддитивного смешивания монохроматических стимулов с длинами волн, равными 380 и 780 нм.

2.5.22 **атлас цветов**: Набор цветных образцов, систематизированных и классифицированных в соответствии с определенными правилами.

2.5.23 **цветовая температура T_c , К**: Температура излучателя Планка (черного тела), при которой его излучение имеет ту же цветность, что и излучение рассматриваемого стимула.

2.5.24 **коррелированная цветовая температура CCT; KCT, К**: Температура планковского излучателя, имеющего цветность, ближайшую к цветности, связанной с определенным спектральным распределением на равноконтрастном цветовом графике UCS 1976 года, где $u', \frac{2}{3}v'$ являются координатами планковского локуса и рассматриваемого стимула.

Примечания

1 Понятие коррелированной цветовой температуры не должно использоваться, если цветность тестируемого источника отличается более чем на

$$\Delta C = [(u'_t - u'_p)^2 + \frac{4}{9}(v'_t - v'_p)^2]^{1/2} = 5 \cdot 10^{-2}$$
 от излучателя Планка, при этом координаты цветности u'_t, v'_t и u'_p, v'_p относятся к тестируемому источнику и излучателю Планка, соответственно.

ности u'_t, v'_t и u'_p, v'_p относятся к тестируемому источнику и излучателю Планка, соответственно.

2 Коррелированную цветовую температуру можно вычислить с помощью простой компьютерной программы поиска минимума, которая ищет ту планковскую температуру, которая обеспечивает наименьшую разницу цветности между тестовой цветностью и планковским локусом, или, например, методом, рекомендованным Робертсоном А.Р. (следует обратить внимание, что значения в некоторых таблицах в этой ссылке устарели.)

3 График цветности, первоначально использовавшийся для определения коррелированной цветовой температуры, был равноконтрастным цветовым графиком МКО 1960. Равноконтрастный цветовой график МКО 1976 является модифицированной версией равноконтрастного цветового графика МКО 1960 и эквивалентен графику $(u, 3/2 v)$.

2.5.25 цветопередача (источника света): Влияние источника света на воспринимаемый цвет объектов при сознательном или подсознательном сравнении с воспринимаемым цветом тех же объектов, освещенных эталонным иллюминантом.

2.5.26 индекс цветопередачи CRI; R; ИЦ: Мера соответствия зрительных восприятий цветного объекта, освещенного исследуемым и стандартным источниками света при определенных условиях наблюдения (с учетом хроматической адаптации наблюдателя).

2.5.27 общий индекс цветопередачи МКО 1974 г. R_a : Среднее значение частных индексов цветопередачи МКО 1974 г. для определенного набора из восьми контрольных цветных образцов.

2.5.28 частный индекс цветопередачи МКО 1974 г. R_i : Мера соответствия (показатель степени соответствия) зрительного восприятия контрольного цветного образца МКО, освещаемого исследуемым и образцовым источником света (с учетом хроматической адаптации наблюдателя).

2.5.29 индекс точности цветопередачи r_t : Мера соответствия зрительного восприятия цвета объекта, освещаемого исследуемым или эталонным источником света при определенных условиях наблюдения, определяемая по 99 контрольным цветным образцам и позволяющая более корректно определять точность цветопередачи.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.5.30 точность цветопередачи: Численная величина, позволяющая оценить изменение воспринимаемого цвета поверхности, освещаемой источником света или осветительным прибором, по отношению к восприятию цвета этой поверхности при освещении эталонным источником света сопоставимой цветовой температуры.

Примечание – При этом величина изменения цвета оценивается с учетом сдвигов по всем трем координатным осям цветового пространства.

2.5.31 цветовой охват [цветовая гамма]: Объем, область или тело в цветовом пространстве, состоящие из всех тех цветов, которые могут:

а) присутствовать в конкретных сценах, произведениях искусства, фотографиях фотомеханическом или другом воспроизведении и др.;

б) быть созданы при помощи особых устройств и/или средств вывода информации.

Примечание – В приложениях для воспроизведения и передачи медиаконтента в качестве цветовой гаммы рассматривается только объем или сплошная область в цветовом пространстве. В таких приложениях, как сигнальное освещение, цветовая гамма представляет собой область.

2.5.32 колориметр: Прибор для измерения колориметрических величин, таких как координаты цвета цветовых стимулов.

2.5.33 спектроколориметр: Прибор для измерения относительного спектрального распределения излучения источников света и нахождения колориметрических характеристик этого излучения (например, координат цветности, координат цвета, коррелированной цветовой температуры, индекса цветопередачи).

2.6 Радиометрия

2.6.1 радиометрия: Измерение величин, связанных с оптическим излучением.

Примечание – Термин «фотометрия» иногда используется в более широком смысле, охватывающем радиометрию, но это использование не рекомендуется.

2.6.2 система радиометрических (энергетических) величин: Совокупность величин, количественно выражаемых в единицах энергии или мощности и производных от них.

Примечание – Энергетические величины характеризуют свет безотносительно к свойствам человеческого зрения.

2.6.3 фотохимическое действие (излучения): Процесс химического изменения молекул, обусловленного поглощением излучения.

Примечание – Фотохимическое действие излучения приводит к повреждению музейных предметов, например, к выцветанию красок.

2.6.4 лучистый нагрев: Увеличение температуры поверхности по сравнению с температурой окружающей среды, обусловленное поглощением излучения.

Примечание – Лучистый нагрев приводит к повреждению музейных предметов, например, усиливая фотохимическое действие света, приводя к дегидратации, растрескиванию поверхности и т.д.

2.6.5 поток излучения Φ_e : Изменение энергии излучения со временем:

$$\Phi_e = \frac{dQ_e}{dt},$$

где Q_e – излучаемая, передаваемая или принимаемая энергия излучения, а t – время.

Примечания

1 Соответствующая фотометрическая величина – «световой поток». Соответствующая величина для фотонов – «поток фотонов».

2 Термин «поток излучения» является предпочтительным термином для большинства радиометрических применений, за исключением лазерной радиометрии, где чаще используется термин «мощность излучения».

3 Поток излучения выражается в ваттах (Вт).

2.6.6 облученность [энергетическая освещенность] E_e : Плотность падающего энергетического потока по отношению к площади на реальной или воображаемой поверхности, содержащей рассматриваемую точку

$$E_e = \frac{d\Phi_e}{dA},$$

где Φ_e – энергетический поток и A – площадь, на которую падает энергетический поток.

Примечания

1 Соответствующая световая величина – «освещенность», соответствующая величина для фотонов – «фотонная облученность».

2 Облученность измеряется в ваттах на квадратный метр ($\text{Вт} \cdot \text{м}^{-2}$).

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.6.7 **приведенная УФ-облученность** (в точке поверхности), $\text{Вт}\cdot\text{м}^{-2}\text{лк}^{-1}$: Отношение УФ-облученности, создаваемой осветительной установкой в данной точке, к освещенности в этой точке.

2.6.8 **приведенная ИК-облученность** (в точке поверхности), $\text{Вт}\cdot\text{м}^{-2}\text{лк}^{-1}$: Отношение ИК-облученности, создаваемой осветительной установкой в данной точке, к освещенности в этой точке.

2.6.9 **энергетическая экспозиция H_e** : Плотность падающей энергии излучения по отношению к площади в точке на реальной или воображаемой поверхности:

$$H_e = \frac{dQ_e}{dA},$$

где Q_e – энергия излучения, а A – площадь, на которую падает энергия излучения.

Примечания

1 Нельзя путать экспозицию, величину, определение которой дается в данном пункте, с величиной, называемой также экспозицией, но применяемой в области рентгеновских и гамма-лучей, причем единицей измерения такой величины является кулон на килограмм ($\text{Кл}\cdot\text{кг}^{-1}$).

2 Соответствующая световая величина – «световая экспозиция», соответствующая величина для фотонов – «фотонная экспозиция».

3 Энергетическая экспозиция выражается в джоулях на квадратный метр ($\text{Дж}\cdot\text{м}^{-2} = \text{Вт}\cdot\text{с}\cdot\text{м}^{-2}$).

2.6.10 **продолжительность экспонирования, ч**: Разница во времени между окончанием и началом облучения.

2.6.11 **актичность**: Свойство оптического излучения, позволяющее ему вызывать химические изменения в различных материалах.

Примечание – Химическое изменение, обусловленное воздействием оптического излучения, называют актичным эффектом.

2.6.12 **актичная величина**: Величина, которая характеризует способность излучения оказывать фотохимическое воздействие на светочувствительный материал.

2.6.13 **спектр действия**: Относительная спектральная эффективность оптического излучения, вызывающего определенный актичный эффект.

Примечания

1 Спектр действия – это зависящая от длины волны функция, обратная количеству монохроматического излучения, требующемуся для выработки определенного актиничного эффекта.

2 Спектр действия обычно приводится к единице на длине волны максимального воздействия оптического излучения.

2.6.14 актиничная [эффективная] доза, Дж·м⁻²: Величина, получаемая при спектральной оценке экспозиции (дозы) излучения в соответствии со спектром действия.

Примечание – Это определение подразумевает, что спектр действия соответствует рассматриваемому актиничному эффекту. Если приводится количественная характеристика, то необходимо указать, какому спектру действия соответствует эта доза, так как единица измерения остается неизменной в любом случае.

2.6.15 спектр повреждающего фотохимического действия (для материалов музейных предметов), $s(\lambda)$: Спектр действия для повреждения, например обесцвечивания, материалов музейных предметов.

Примечание – Спектр повреждающего фотохимического действия $s(\lambda)$ нормализуется применительно к длине волны $\lambda = 300$ нм, т.е. $s(300 \text{ нм}) = 1$.

2.6.16 эффективная повреждающая облученность (для фотохимического повреждения материалов музейных предметов) $E_{\text{эф}}$, **Вт·м⁻²:** Облученность в точке поверхности, взвешенная применительно к спектру повреждающего действия для материала музейного предмета:

$$E_{\text{эф}} = \int E_{\text{е},\lambda} \cdot s(\lambda) \cdot d\lambda,$$

где $E_{\text{эф}}$ и $E_{\text{е},\lambda}$ – эффективная повреждающая облученность и спектральное распределение облученности в рассматриваемой точке поверхности соответственно;

$s(\lambda)$ – спектр повреждающего фотохимического действия для материала музейного предмета.

2.6.17 эффективная повреждающая экспозиция (для фотохимического повреждения материалов музейных предметов), **Дж·м⁻²:** Интеграл по времени от эффективной повреждающей облученности в данной точке за данный период времени.

2.6.18 пороговая эффективная повреждающая экспозиция (для фотохимического повреждения материалов музейных предметов), **Дж·м⁻²:** Эффективная энергетическая экспозиция, вызывающая едва заметное изменение цвета материала музейного предмета, т.е. равное единице цветовое различие в цветовом пространстве CIELAB MCO.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.6.19 приведенная фотохимическая опасность повреждения (материала музейного предмета излучением источника света) K_{ca} , Вт·лм⁻¹: Частное от деления эффективной повреждающей облученности в точке поверхности музейного предмета на освещенность в этой точке.

Примечание – Приведенная фотохимическая опасность повреждения материала музейного предмета может быть вычислена как частное от деления актиничного потока излучения для фотохимического повреждения музейных предметов на соответствующий световой поток источника света по формуле

$$K_{ca} = \frac{\int_0^{\infty} \varphi(\lambda) \cdot s(\lambda) \cdot d\lambda}{K_m \cdot \int_0^{\infty} \varphi(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} = 1,46 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{\int_0^{\infty} \varphi(\lambda) \cdot s(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_0^{\infty} \varphi(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda},$$

где K_m – множитель, для дневного зрения равный 683 лм/Вт;

$\varphi(\lambda)$ – относительное спектральное распределение энергии излучения источника света,

$s(\lambda)$ – спектр повреждающего фотохимического действия для материала музейного предмета,

$V(\lambda)$ – относительная спектральная световая эффективность излучения.

Применительно к музейным предметам можно считать $s(\lambda) = \exp[-b \cdot (\lambda - 300)]$, где $b = 0,0115 \text{ нм}^{-1}$.

2.6.20 относительная фотохимическая опасность повреждения (материала музейного предмета): Отношение приведенной фотохимической опасности повреждения материала музейного предмета излучением рассматриваемого источника света к приведенной фотохимической опасности повреждения этого материала музейного предмета стандартным иллюминантом А МКО (2855,6 К).

2.6.21 радиометр: Прибор, предназначенный для измерения радиометрических величин.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.5.5]

2.6.22 спектрометрический радиометр: Прибор для измерения радиометрических величин в узких интервалах длин волн данного спектрального диапазона.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.5.10]

2.6.23 УФ-радиометр: Прибор для измерения облученности в УФ-области спектра.

2.6.24 энергетический экспозиметр: Прибор для измерения энергетической экспозиции.

2.6.25 **тепловизор**: Прибор для регистрации распределения температуры исследуемой поверхности, отображающегося на дисплее тепловизора в виде цветного изображения этой поверхности, на котором каждому цвету соответствует определенная температура.

2.7 Источники света и осветительные приборы

2.7.1 **источник света, ИС**: Объект, излучающий свет.

Примечание – Различают первичные источники света, представляющие собой поверхность или объект, излучающие свет в результате преобразования энергии, например, электрической (электрический источник света), и вторичные, представляющие собой поверхность или объект, излучающие свет не сами по себе, а в результате частичного отражения или пропускания, попадающего на них света.

2.7.2 **точечный источник света**: Источник некогерентного излучения, размеры которого настолько малы по сравнению с расстоянием до облучаемой поверхности, что ими можно пренебречь в вычислениях и измерениях.

Примечание – Точечный источник, излучающий равномерно во всех направлениях, называется «равномерным точечным источником» или «изотропным точечным источником».

2.7.3 **черное тело [излучатель Планка]**: Идеальный тепловой излучатель, который полностью поглощает все попадающее на него излучение независимо от длины волны, направления падения и состояния поляризации этого излучения и имеет при заданной температуре для всех длин волн максимальную спектральную плотность энергетической яркости.

[ГОСТ 8.654-2016, статья 2.5.13]

2.7.4 **лампа** (электрическая): Электрический источник света, предназначенный для получения оптического излучения, как правило, видимого.

2.7.5 **лампа накаливания, ЛН**: Лампа, в которой свет излучает тело (тело накала), раскаленное протекающим через него электрическим током.

2.7.6 **галогенная лампа накаливания, ГЛН**: Лампа накаливания, тело накала которой находится в колбе, наполненной смесью инертных газов, галогенов и их соединений.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.7.7 разрядная лампа: Лампа, в которой оптическое излучение возникает в результате электрического разряда в газе, парах металлов, галогенидов и их смеси.

2.7.8 люминесцентная лампа, ЛЛ: Ртутная лампа низкого давления, в которой свет излучает один или несколько слоев люминофора, возбуждаемых ультрафиолетовым излучением разряда.

2.7.9 металлогалогенная лампа, МГЛ: Разрядная лампа высокого давления, в которой основная часть света обусловлена излучением смеси паров металла и продуктов разложения галоидных соединений.

2.7.10 светодиод, СД: Полупроводниковый прибор с *p-n*-переходом, который при возбуждении электрическим током генерирует некогерентное оптическое излучение.

Примечания

1 Допустимо использовать аббревиатуру «СД» вместо прилагательного «светодиодный».

2 Термин «светодиодный» применяют к источнику света, кристаллу, модулю или лампе, а также в качестве обобщенного названия соответствующей техники, например, светильника.

3 Термин «светодиодный» не используют при описании эксплуатационных характеристик изделий (световой поток, цветопередача, срок службы и др.), правильное применение термина – «световой поток СД лампы», например.

2.7.11 органический светодиод, ОСД: Светодиод, состоящий из многослойной тонкопленочной электролюминесцентной структуры, изготовленной из органических соединений и расположенной между двумя электродами.

2.7.12 светодиодная лампа: Светодиодный источник света, снабженный цоколем(ями) и включающий в себя один или несколько светодиодов и один или несколько следующих элементов: электрические, оптические, механические и термические компоненты, интерфейсы и устройство управления.

Примечания

1 Светодиодные лампы могут быть со встроенным, частично встроенным и с внешним устройством управления, а также с одним и двумя цоколями.

2 Конструкция светодиодных ламп обеспечивает их замену неквалифицированным персоналом.

2.7.13 светильник: Устройство, перераспределяющее, фильтрующее и преобразующее свет, генерируемый по меньшей мере одним источником оптического излучения, и содержащее, помимо самих источников, все необходимые элементы для

крепления и защиты, а также, при необходимости, электрические схемы и средства для подключения к питающей сети.

2.7.14 светильник светодиодный: Светильник, в котором в качестве источника света используют светодиоды.

2.7.15 регулируемый светильник: Светильник, основная часть которого может поворачиваться или перемещаться с помощью шарниров, подъемных и опускных устройств, телескопических труб или аналогичных устройств.

П р и м е ч а н и е – Регулируемый светильник может быть стационарным или переносным.

2.7.16 светильник прямого света: Светильник, направляющий в нижнюю полусферу пространства более 80% светового потока.

[ГОСТ 16703-2022, статья 129]

2.7.17 светильник преимущественно прямого света: Светильник, направляющий в нижнюю полусферу пространства от 60% до 80% светового потока включительно.

[ГОСТ 16703-2022, статья 130]

2.7.18 светильник рассеянного света: Светильник, направляющий в нижнюю полусферу пространства от 40% до 60% светового потока включительно.

[ГОСТ 16703-2022, статья 131]

2.7.19 светильник преимущественно отраженного света: Светильник, направляющий в нижнюю полусферу пространства от 20% до 40% светового потока включительно.

[ГОСТ 16703-2022, статья 132]

2.7.20 светильник отраженного света: Светильник, направляющий в нижнюю полусферу пространства не более 20% светового потока.

[ГОСТ 16703-2022, статья 133]

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.7.21 светильник общего освещения: Светильник, предназначенный для общего освещения помещений и открытых пространств.

[ГОСТ 16703-2022, статья 136]

2.7.22 светильник местного освещения: Светильник, обеспечивающий необходимое/нормируемое освещение на локальном участке рабочей поверхности.

2.7.23 светильник комбинированного освещения: Светильник, выполняющий функции светильника как общего, так и местного освещения.

[ГОСТ 16703-2022, статья 138]

2.7.24 экспозиционный светильник (для музейного освещения): Специальный светильник, предназначенный для освещения отдельных экспонатов или их частей на выставках, в музеях и витринах.

2.7.25 люстра: Подвесной декоративный светильник для помещений, имеющий объемную структуру и состоящий, как правило, из большого количества источников света и светопреломляющих и светоотражающих элементов.

2.7.26 светильник типа «даунлайт»: Небольшой светильник, концентрирующий свет, и как правило, встраиваемый в потолок.

2.7.27 трековый светильник: Светильник, устанавливаемый на шинопровод, вдоль которого он может передвигаться.

2.7.28 троффер: Прямоугольный встроенный светильник, световое отверстие которого, как правило, устанавливается заподлицо с потолком.

2.7.29 встраиваемый светильник: Светильник, который встраивают в нишу или проем опорной поверхности (потолка, стены, пола) или в оборудование, например, в витрины для освещения размещенных в них экспонатов.

2.7.30 световод: Закрытое устройство для направленной передачи (канализации) света, позволяющее передавать световую энергию на большие расстояния, в том числе, по криволинейным траекториям.

2.7.31 волоконный световод: Световод, изготовленный в виде тонкой стеклянной нити, середина которой имеет показатель преломления больший, чем оболочка.

Примечание – В волоконном световоде свет распространяется в результате полного внутреннего отражения от границы раздела сердцевины и оболочки.

2.7.32 полый световод: Световод, изготовленный в виде протяженного цилиндрического или иной формы полого канала с оболочкой, имеющей светоотражающую и светопропускающую части, и предназначенный для транспортирования введенного в канал света путем многократных отражений от внутренней поверхности светоотражающей части оболочки и его вывода наружу через пропускающую свет часть оболочки.

2.7.33 щелевой световод: Полый световод, светопропускающая часть оболочки которого выполнена в виде протяженной полосы на боковой поверхности, называемой оптической щелью.

[ГОСТ 16703-2022, статья 171]

2.7.34 световая отдача (источника света, светильника) η_v , $\text{лм}\cdot\text{Вт}^{-1}$: Отношение излучаемого источником света или светильником светового потока к потребляемой им активной мощности.

2.7.35 приведенная мощность УФ-излучения (источника света, светильника), $\text{Вт}\cdot\text{лм}^{-1}$: Отношение мощности УФ-излучения, генерируемого источником света или светильником, к световому потоку этого источника света или светильника.

Примечание – Приведенную мощность УФ-излучения можно определить и как отношение УФ-облученности, создаваемой источником света или светильником в данной точке, к освещенности в этой точке.

2.7.36 приведенная мощность ИК-излучения (источника света, светильника), $\text{Вт}\cdot\text{лм}^{-1}$: Отношение мощности ИК-излучения, генерируемого источником света или светильником, к световому потоку этого источника света или светильника.

Примечание – Приведенную мощность ИК-излучения можно определить и как отношение ИК-облученности, создаваемой источником света или светильником в данной точке, к освещенности в этой точке.

2.7.37 приведенная фотохимическая опасность источника света, $\text{Вт}\cdot\text{лм}^{-1}$: Частное от деления актиничного потока излучения источника света, повреждающего материалы музейных предметов, на световой поток этого источника света.

2.7.38 коэффициент сохранения светового потока (источника света, светильника): Отношение светового потока, излучаемого источником света или светильником в данный момент его срока службы, к его начальному значению при работе источника света или светильника в заданных условиях.

2.7.39 ресурс (источника света/светильника со светодиодами), ч: Суммарная наработка источника света или светильника со светодиодами от начала его эксплуа-

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

тации или ее возобновления после ремонта до момента достижения предельного состояния.

Примечания

1 Предельным считается состояние источника света или светильника со светодиодами, при котором коэффициент сохранения его светового потока уменьшается до значения, заявленного производителем или ответственным поставщиком.

2 На практике ресурс часто ошибочно называют сроком службы.

2.7.40 срок службы (светильника), *g*: Календарная продолжительность эксплуатации светильника от ее начала или возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния.

Примечания

1 Предельным считается состояние светильника, при котором коэффициент сохранения его светового потока уменьшается до значения, заявленного производителем или ответственным поставщиком.

2 На практике сроком службы часто ошибочно называют ресурс (см. термин 2.7.39).

2.7.41 отказ: Потеря возможности выполнения устройством требуемой функции.

2.7.42 угол излучения, *sr*: Телесный угол, в пределах которого заключен световой поток светильника.

2.7.43 угол рассеяния, *град*: Плоский угол, определяющий границы угла излучения в характерной плоскости, в пределах которого значение отношения силы света светильника к максимальной силе света не менее установленного значения.

Примечания

1 Значение угла рассеяния следует приводить с указанием критерия, которому оно соответствует, например, угол рассеяния на уровне 0,1 или угол рассеяния на уровне 0,5 соответствует углу, в пределах которого сила света не менее чем, соответственно, 10 или 50 % от максимальной силы света.

2 В международной практике под углом рассеяния по умолчанию понимают угол рассеяния на уровне 0,5.

3 Если пространственное распределение силы света светильника не обладает осевой симметрией, то угол рассеяния приводится для двух перпендикулярных друг другу плоскостей, как правило, соответствующих максимальному и минимальному углам рассеяния.

2.7.44 стандартное положение (светильника): Положение светильника, при котором оптическая ось направлена вертикально вниз (в направлении надира) или вверх (в направлении зенита).

Примечание – Для светильников специального назначения стандартное положение устанавливают в технических условиях.

2.7.45 верхняя полусфера: Полупространство над горизонтальной плоскостью, проходящей через центр выходного отверстия светильника, находящегося в стандартном положении.

2.7.46 нижняя полусфера: Полупространство под горизонтальной плоскостью, проходящей через центр выходного отверстия светильника, находящегося в стандартном положении.

2.7.47 выходное отверстие (светильника): Окно в осветительной арматуре светильника, предназначенное для выхода света в окружающее пространство.

Примечание – Термин не применим для люстр.

2.7.48 защитный угол (светильника), град: Угол в характерной плоскости, в пределах которого глаз наблюдателя защищен от прямого излучения источника(ков) света, установленного(ых) в светильнике, имеющем открытое или перекрытое прозрачным защитным стеклом или светоотражающей решеткой выходное отверстие.

Примечание – Термин применим как для нижней, так и для верхней полусфер пространства.

2.7.49 условный защитный угол, град: Угол, в пределах которого яркость светящей поверхности светильника снижена до уровня, при котором светильник не оказывает слепящего действия.

Примечание – Для рассеивателя, полностью перекрывающего выходное отверстие светильника или охватывающего источник света, условный защитный угол принимают равным 90°. Термин применим как для нижней, так и для верхней полусферы пространства.

2.7.50 зона ограничения яркости, ср: Часть угла излучения, в пределах которой значения габаритной и/или максимальной яркости светильника не должны превышать нормируемых значений.

2.7.51 пространственное распределение силы света: Представление с помощью кривых или таблиц зависимости силы света источника света или светильника от направления в пространстве.

Примечание – Как правило, пространственное распределение силы света указывают для значений силы света, приведенных к суммарному световому потоку источников света, равному 1000 лм, а для неразборных светильников со светодиодами – к световому потоку светильника, равному 1000 лм.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.7.52 кривая силы света (светильника), КСС: Распределение силы света, получаемое сечением пространственного распределения силы света светильника характерной плоскостью или поверхностью и представляемое в форме графика.

2.7.53 файл фотометрических данных (светильника): Файл, используемый в компьютерных программах и содержащий данные о распределении силы света и других характеристиках светильника, записанные по определенным правилам (формату).

Примечание – В международной практике наиболее распространены форматы файлов фотометрических данных – форматы IESNA с расширением .ies и ELUMDATE с расширением .ldt.

2.7.54 код IP: Система кодификации, применяемая для обозначения степеней защиты светильников, обеспечиваемых оболочкой, от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов, воды, а также для предоставления дополнительной информации, связанной с такой защитой.

Примечания

1 Код IP состоит из двух букв (IP) и двух цифр, первая из которых обозначает степень защиты от попадания твердых предметов, а вторая – степень защиты от попадания воды, например: IP65, где 6 – пыленепроницаемый; 5 – защищенный от водяных струй.

2 Расшифровка кодов IP приведена в ГОСТ 14254.

2.7.55 светорегулятор: Электрическое устройство, позволяющее изменять световой поток источников света в светильнике.

2.7.56 светофильтр: Оптический элемент или материал, который пропускает, отражает или поглощает часть светового потока, изменяя его спектральный состав, интенсивность или направление.

Примечание – В зависимости оттого, изменяет светофильтр относительное спектральное распределение проходящего через него излучения или не изменяет, различают селективные и неселективные (или нейтральные) светофильтры. Селективный светофильтр, который существенно изменяет спектральный состав излучения, называют цветным светофильтром; если светофильтр изменяет спектральное распределение излучения, но цветность прошедшего сквозь светофильтр излучения близка к цветности падающего излучения, то такой светофильтр можно называть серым светофильтром.

2.8 Освещение и осветительные установки

2.8.1 освещение: Использование света для того, чтобы сделать видимыми, объекты и/или их окружение.

Примечание – В музеях освещение используют для создания привлекательной атмосферы и ориентации посетителей, а также в целях обеспечения необходимого уровня освещенности для исключения повреждений экспонатов; в реставрационных мастерских и фондохранилищах освещение необходимо для создания комфортных условий работы и повышения производительности, а также для создания и обеспечения необходимого уровня освещенности.

2.8.2 **световая среда**: Совокупность всех световых факторов, влияющих на зрительное восприятие человеком окружающей обстановки.

2.8.3 **естественное [дневное] освещение**: Освещение, при котором источником света является естественный солнечный свет.

2.8.4 **искусственное [электрическое] освещение**: Освещение, созданное с помощью электрических источников света.

2.8.5 **совмещенное освещение**: Совместно используемое естественное и искусственное освещение.

2.8.6 **внутреннее освещение**: Освещение объектов и/или их окружения, находящихся внутри помещений, а также освещение самих помещений.

2.8.7 **наружное освещение**: Освещение объектов, находящихся вне зданий, и/или их окружения.

2.8.8 **музейное освещение**: Освещение музейных предметов, выставочных помещений и вспомогательных помещений музеев, реставрационных мастерских и фондохранилищ.

2.8.9 **архитектурное освещение**: Искусственное освещение имеющих важное градостроительное, композиционное или визуально-ориентирующее значение фасадов зданий, сооружений, произведений монументального искусства, элементов городского ландшафта, отвечающее эстетическим требованиям зрительного восприятия.

2.8.10 **экспозиционное освещение**: Освещение музейных экспонатов.

2.8.11 **рабочее освещение**: Освещение, обеспечивающее нормируемые светотехнические параметры (освещенность, качество освещения и др.) на рабочих местах в помещениях и в местах производства работ вне зданий.

2.8.12 **дежурное освещение**: Освещение, использующееся в нерабочее время.

2.8.13 **аварийное освещение**: Освещение, используемое при нарушении питания рабочего освещения.

2.8.14 **эвакуационное освещение**: Вид аварийного освещения, предусмотренного для эвакуации людей или завершения потенциально опасного процесса.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2.8.15 **антипаническое освещение:** Вид эвакуационного освещения, предусмотренного для предотвращения паники и безопасного подхода к путям эвакуации.

2.8.16 **освещение путей эвакуации:** Вид эвакуационного освещения, предусмотренного для надежной идентификации и безопасного использования путей эвакуации.

2.8.17 **общее освещение:** Освещение открытых пространств или помещений (общее равномерное освещение) или отдельных их зон (общее локализованное освещение) без учета специальных локальных требований.

2.8.18 **местное освещение:** Освещение рабочего места, являющееся дополнительным к общему освещению и имеющее независимое от него управление.

2.8.19 **комбинированное освещение:** Совместное использование общего и местного освещения.

2.8.20 **локальное освещение:** Направленное освещение, которое используют для освещения конкретной зоны или объекта внутри помещения, независимо от общего освещения.

Примечание – В музеях локальным освещением выделяют отдельный объект в зале, например, витрину.

2.8.21 **акцентирующее освещение:** Освещение, предназначенное для существенного увеличения освещенности на ограниченном участке или объекте по сравнению с окружающим пространством.

Примечание – В музеях акцентирующим освещением выделяют отдельный экспонат или его часть, например освещение одного из экспонатов в витрине.

2.8.22 **направленное освещение:** Освещение, при котором свет падает на рабочую плоскость или объект с одного преимущественного направления.

2.8.23 **прямое освещение:** Освещение, осуществляемое светильниками, имеющими такое распределение силы света, при котором доля излучаемого ими светового потока, непосредственно падающая на рабочую плоскость, составляет от 90% до 100%.

2.8.24 **преимущественно прямое освещение:** Освещение, осуществляемое светильниками, имеющими такое распределение силы света, при котором доля излучаемого ими светового потока, непосредственно падающая на рабочую плоскость, предполагаемую безграничной, составляет от 60% до 90%.

2.8.25 **общее рассеянное освещение:** Освещение, осуществляемое светильниками, имеющими такое распределение силы света, при котором доля излучаемого

ими светового потока, непосредственно падающая на рабочую плоскость, предполагаемую безграничной, составляет от 40% до 60%.

2.8.26 преимущественно отраженное освещение: Освещение, осуществляемое светильниками, имеющими такое распределение силы света, при котором доля излучаемого ими светового потока, непосредственно падающая на рабочую плоскость, предполагаемую безграничной, составляет от 10% до 40%.

2.8.27 рассеянное освещение: Освещение, при котором свет, падающий на рабочую плоскость или объект, не имеет преимущественного направления.

2.8.28 трековое освещение: Освещение, осуществляемое трековыми светильниками.

2.8.29 карнизное освещение: Освещение, осуществляемое источниками света или светильниками, экранированными прикрепленной к потолку и идущей параллельно стене панелью, и распределяющее свет по стене.

2.8.30 осветительная установка; ОУ: Совокупность светильников, поддерживающих конструкций, средств питания и управления освещением, а также элементов освещаемого пространства, участвующих в перераспределении света (поверхности помещения) или являющихся объектом освещения, функционально связанных для обеспечения необходимых условий видимости и комфортности освещаемого объекта или пространства.

2.8.31 стационарная осветительная установка: Осветительная установка с неизменными во времени местоположением, конфигурацией и распределением освещенности.

2.8.32 световолоконная [оптоволоконная] система освещения: Система освещения, в которой используются технологии передачи света, основанные на явлении полного внутреннего отражения света внутри прозрачной среды оптических волокон от источника света к объекту освещения, обеспечивающая качественную подсветку экспонатов без разрушительного воздействия ультрафиолетовых лучей, испускаемых традиционными средствами освещения.

Примечания

1 Система световолоконного освещения состоит из четырех основных компонентов: источника света (проектора), общего ввода - муфты, в которой объединяется оптоволоконно, оптоволоконна или оптоволоконного кабеля и различных дополнительных устройств, таких как кристаллы, линзы и другие насадки, которые позволяют создать необходимый декоративный эффект, сфокусировать или наоборот рассеять свет, направить свет в нужное место.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2 В музеях световолоконное освещение используют для подсветки произведений искусства, ювелирных изделий и других предметов.

2.8.33 **светящий потолок**: Система освещения, содержащая источники света, расположенные выше, перекрывающих потолок рассеивателей, изготовленных из прозрачных призматических или диффузно пропускающих материалов.

2.8.34 **световой проем (верхний, боковой)**: Отверстие в наружной оболочке здания, предназначенное для естественного освещения помещений (окно, фонарь).

2.8.35 **шинопровод**: Жесткий токопровод напряжением не выше 1 кВ, предназначенный для передачи и распределения электроэнергии, состоящий из неизолированных или изолированных проводников (шин) и относящихся к ним изоляторов, защитных оболочек, ответвительных устройств, поддерживающих и опорных конструкций.

2.8.36 **экранирующее устройство**: Устройство для устранения, ослабления или рассеяния солнечного излучения.

2.8.37 **тень**: Пространственное оптическое явление, которое выражается зрительно уловимым силуэтом, возникающим на произвольной поверхности благодаря присутствию объекта между ней и источником света.

2.8.38 **цвет освещения**: Цвет, характеризующий восприятие падающего на объект света.

2.8.39 **фон**: Пространство и/или поверхности, окружающие объект различения (музейный предмет), обеспечивающие условия для его визуального восприятия.

2.8.40 **цвет фона**: Цвет, воспринимаемый как не принадлежащий ни одному из объектов.

2.8.41 **пульсация**: Периодические колебания фотометрической величины (светового потока или освещенности) при питании источника света переменным током.

2.8.42 **коэффициент пульсации (светового потока, освещенности) K_p , %**: Критерий оценки относительной глубины колебаний светового потока или освещенности в результате их изменения во времени при питании источников света переменным током.

Примечания

1 Коэффициент пульсации освещенности (светового потока) вычисляют по формуле

$$K_p = 100 \cdot (E_{\max} - E_{\min}) / (2 \cdot E_{\text{ср}}),$$

где E_{\max} и E_{\min} – соответственно максимальное и минимальное значения освещенности (светового потока) за период ее колебания;

$E_{\text{ср}}$ – среднее значение освещенности (светового потока) за этот же период.

2 Пульсация учитывает изменение соответствующего параметра с частотой не более 300 Гц. Пульсация свыше 300 Гц не оказывает влияния на общую и зрительную работоспособность человека, и при определении коэффициента пульсации ее не учитывают.

2.8.43 **контраст освещенности**: Отношение освещенностей рассматриваемых объектов, в частности экспоната и фона.

2.8.44 **объединенный показатель дискомфорта**; UGR : Критерий оценки дискомфорта, вызывающей неприятные ощущения при неравномерном распределении яркостей в поле зрения, определяемый по формуле

$$UGR = 8 \lg \left[\frac{0,25}{L_a} \sum_{i=1}^N \frac{L_i^2 \omega_i}{p_i^2} \right],$$

где L_i - яркость блеского источника, кд/м²;

ω_i - угловой размер блеского источника, стерadian;

p_i - индекс позиции блеского источника относительно линии зрения;

L_a - яркость адаптации, кд/м².

2.8.45 **датчик присутствия**: Устройство, включающее/выключающее освещение при наличии/отсутствии людей в его поле зрения.

2.8.46 **коэффициент эксплуатации** f_m : Эксплуатационный показатель осветительной установки, учитывающий снижение уровня освещения в осветительной установке в процессе ее эксплуатации в зависимости от характеристик применяемого светотехнического оборудования, условий окружающей среды и режима обслуживания осветительной установки.

2.8.47 **сетка точек измерений**: Упорядоченная совокупность точек на поверхности измеряемого объекта, в которых проводят измерения заданных световых величин (освещенность, яркость).

2.8.48 **сетка расчетных точек**: Упорядоченная совокупность точек на расчетной поверхности, в которых проводят расчет световых величин (освещенность, яркость).

2.8.49 **средний срок службы** L_x : Время, за которое у 50% работающих источников света или осветительных приборов световой поток снижается до значения x % от начального значения.

П и м е ч а н и я

1 Средний срок службы источников света или осветительных приборов выражают в часах.

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

2 Наряду с термином «средний» в качестве синонима используют термин «медианный».

3 Наряду с термином «срок службы» в качестве синонима используют термины «продолжительность горения» и «ресурс».

2.8.50 срок службы L_xV_u : Время, за которое у y % работающих источников света или осветительных приборов световой поток снижается до значения x % от начального значения.

Примечания

1 Срок службы источников света или осветительных приборов выражают в часах.

2 Наряду с термином «срок службы» в качестве синонима используют термины «продолжительность горения» и «ресурс».

2.8.51 срок эксплуатации осветительной установки: Общее время, в течение которого проектом запланировано обслуживание осветительной установки.

Примечания

1 В течение одного срока эксплуатации могут быть запланированы разные циклы обслуживания для разных видов работ (например, замена источников света, чистка осветительных приборов, чистка поверхностей помещения).

2 Срок эксплуатации выражают в годах

Алфавитный указатель терминов на русском языке

адаптация	2.3.4
аккомодация	2.3.5
актиничность	2.6.11
атлас цветов	2.5.22
блескость	2.3.21
блескость дискомфортная	2.3.24
блескость отраженная	2.3.23
блескость прямая	2.3.22
блескость слепящая	2.3.25
блик	2.3.26
величина актиничная	2.6.12
видение облика объекта цветное	2.3.41
витрина	2.1.15
выставка	2.1.4
выцветание	2.1.24
галерея	2.1.2
гамма цветовая	2.5.34
ГЛН	2.7.6
график цветностей	2.5.13
график МКО 1976 г. цветовой равноконтрастный	2.5.14
датчик присутствия	2.8.45
дворец-музей	2.1.3
действие фотохимическое	2.6.3
депозитарий	2.1.10
длина волны	2.2.11
длина волны доминирующая	2.5.18
длина волны дополнительная	2.5.19
доза актиничная	2.6.16
доза эффективная	2.6.14
доза эффективная актиничная	2.6.14
запасник	2.1.10
зона ограничения яркости	2.7.50
зрение	2.3.1
зрение дневное	2.3.2
зрение фотопическое	2.3.2
излучатель Планка	2.7.3
излучение	2.2.1
излучение видимое	2.2.4
излучение инфракрасное	2.2.5
излучение оптическое	2.2.2

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

излучение ультрафиолетовое	2.2.3
излучение электромагнитное	2.2.1
ИК-излучение	2.2.5
ИК-облученность приведенная	2.6.8
иллюминант	2.5.2
иллюминант образцовый	2.5.5
иллюминант МКО стандартный	2.5.3
индекс точности цветопередачи	2.5.29
индекс цветопередачи	2.5.26
индекс цветопередачи МКО 1974 г. общий	2.5.27
индекс цветопередачи МКО 1974 г. частный	2.5.28
инсталляция	2.1.17
ИС	2.7.1
источник света	2.7.1
источник света точечный	2.7.2
источник МКО стандартный	2.5.4
ИЦ	2.5.29
кандела	2.4.3
классификация музейных предметов по светостойкости	2.1.20
классификация музейных предметов по цветовым характеристикам	2.1.19
код IP	2.7.54
колориметр	2.5.32
колориметрия	2.5.1
комфорт зрительный	2.3.6
консервация	2.1.14
контраст	2.3.13
контраст воспринимаемый	2.3.13
контраст объекта различения с фоном	2.3.17
контраст освещенности	2.8.43
контраст пороговый	2.3.19
контраст светлотный	2.3.14
контраст цветовой	2.3.16
контраст яркостный	2.3.15
координаты цвета	2.5.10
координаты цветности	2.5.12
коэффициент диффузного отражения	2.2.31
коэффициент диффузного пропускания	2.2.30
коэффициент зеркального отражения	2.2.28
коэффициент направленного пропускания	2.2.32
коэффициент отражения	2.2.27
коэффициент поглощения	2.2.33
коэффициент пропускания	2.2.29

коэффициент пульсации	2.8.42
коэффициент сохранения светового потока	2.7.38
коэффициент эксплуатации	2.8.46
краситель	2.1.22
кривая силы света	2.7.52
КСС	2.7.52
КЦТ	2.5.27
лампа	2.7.4
лампа люминесцентная	2.7.8
лампа металлогалогенная	2.7.9
лампа накаливания	2.7.5
лампа накаливания галогенная	2.7.6
лампа разрядная	2.7.7
лампа светодиодная	2.7.12
линия пурпурных цветностей	2.5.21
линия черного тела	2.5.17
ЛЛ	2.7.8
ЛН	2.7.5
люкс	2.4.5
люксметр	2.4.38
люмен	2.4.4
люстра	2.7.25
МГЛ	2.7.9
мастерская реставрационная	2.1.13
мощность ИК-излучения приведенная	2.7.36
мощность УФ-излучения приведенная	2.7.35
музей	2.1.1
нагрев лучистый	2.6.4
насыщенность	2.3.40
неравномерность освещенности	2.4.33
обесцвечивание	2.1.24
облученность	2.6.6
облученность повреждающая эффективная	2.6.16
опасность источника света фотохимическая приведенная	2.7.37
опасность повреждения фотохимическая относительная	2.6.20
опасность повреждения фотохимическая приведенная	2.6.19
освещение	2.8.1
освещение аварийное	2.8.13
освещение акцентирующее	2.8.21
освещение антипаническое	2.8.15
освещение архитектурное	2.8.9
освещение внутреннее	2.8.6

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

освещение дежурное	2.8.12
освещение дневное	2.8.3
освещение дневное естественное	2.8.3
освещение естественное	2.8.3
освещение искусственное	2.8.4
освещение карнизное	2.8.29
освещение комбинированное	2.8.19
освещение локальное	2.8.20
освещение местное	2.8.18
освещение музейное	2.8.8
освещение направленное	2.8.22
освещение наружное	2.8.7
освещение общее	2.8.17
освещение преимущественно отраженное	2.8.26
освещение преимущественно прямое	2.8.24
освещение прямое	2.8.23
освещение путей эвакуации	2.8.16
освещение рабочее	2.8.11
освещение рассеянное	2.8.27
освещение рассеянное общее	2.8.25
освещение совмещенное	2.8.5
освещение трековое	2.8.28
освещение эвакуационное	2.8.14
освещение экспозиционное	2.8.10
освещение электрическое	2.8.4
освещение электрическое искусственное	2.8.4
освещенность	2.4.24
освещенность вертикальная	2.4.25
освещенность горизонтальная	2.4.26
освещенность максимальная	2.4.29
освещенность минимальная	2.4.30
освещенность полуцилиндрическая	2.4.28
освещенность средняя	2.4.31
освещенность цилиндрическая	2.4.27
освещенность эксплуатационная	2.4.34
освещенность энергетическая	2.6.6
ОСД	2.7.11
отверстие выходное	2.7.47
отдача световая	2.7.34
отказ	2.7.41
отражение	2.2.14
отражение диффузное	2.2.15

отражение диффузное изотропное	2.2.16
отражение зеркальное	2.2.17
отражение смешанное	2.2.18
ОУ	2.8.30
охват цветовой	2.5.31
ощущение полноты цвета	2.3.37
пигменты	2.1.23
плоскость измерения	2.4.11
плотность спектральная	2.2.12
поверхность рабочая	2.4.12
поверхность пурпурных цветностей	2.5.21
поглощение	2.2.25
подлинник	2.1.7
показатель дискомфорта объединенный	2.8.44
показатель яркости	2.4.22
поле зрения	2.3.3
полнота цвета	2.3.36
положение светильника стандартное	2.7.44
полусфера верхняя	2.7.45
полусфера нижняя	2.7.46
поток излучения	2.6.5
поток световой отраженный	2.4.15
поток световой прямой	2.4.14
поток световой	2.4.13
потолок светящий	2.8.33
предмет музейный	2.1.5
преломление	2.2.26
продолжительность экспонирования	2.6.10
проем световой	2.8.34
проем световой боковой	2.8.34
проем световой верхний	2.8.34
пропускание	2.2.20
пропускание диффузное	2.2.21
пропускание диффузное изотропное	2.2.22
пропускание направленное	2.2.23
пропускание смешанное	2.2.24
пространство МКО 1976 г. $L^*u^*v^*$ цветное	2.5.9
пространство цветное равноконтрастное	2.5.8
пространство цветное	2.5.7
пульсация	2.8.41
равномерность освещенности	2.4.32
радиометр	2.6.21

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

радиометрия	2.6.1
различие цветное	2.5.15
разность цветностей в цветовом пространстве u' , v' МКО 1976 г.	2.5.16
разность яркостей пороговая	2.3.18
распределение силы света пространственное	2.7.51
распределение спектральное	2.2.12
распределение спектральное относительное	2.2.13
рассеяние	2.2.19
реставрация	2.1.12
ресурс	2.7.39
свет	2.2.6
свет дневной	2.2.7
свет дневной естественный	2.2.7
свет естественный	2.2.7
свет белый нейтральный	2.2.9
свет белый теплый	2.2.8
свет белый холодный	2.2.10
светильник	2.7.13
светильник встраиваемый	2.7.29
светильник комбинированного освещения	2.7.23
светильник местного освещения	2.7.22
светильник общего освещения	2.7.21
светильник отраженного света	2.7.20
светильник преимущественно отраженного света	2.7.19
светильник преимущественно прямого света	2.7.17
светильник прямого света	2.7.16
светильник рассеянного света	2.7.18
светильник регулируемый	2.7.15
светильник светодиодный	2.7.14
светильник типа «даунлайт»	2.7.26
светильник трековый	2.7.27
светильник экспозиционный	2.7.24
светимость	2.4.23
светлота	2.3.7
светлота неизолированного цвета	2.3.8
светлый	2.3.11
световод	2.7.30
световод волоконный	2.7.31
световод полый	2.7.32
световод щелевой	2.7.33
светодиод	2.7.10
светодиод органический	2.7.11

светорегулятор	2.7.55
светофильтр	2.7.56
СД	2.7.10
сетка расчетных точек	2.8.48
сетка точек измерений	2.8.47
сила света	2.4.16
система МКО 1931 г. X, Y, Z колориметрическая стандартная	2.5.6
система освещения оптоволоконная	2.8.32
система освещения световолоконная	2.8.32
система радиометрических величин	2.6.2
система радиометрических энергетических величин	2.6.2
система световых величин	2.4.2
система фотометрических величин	2.4.2
система фотометрических световых величин	2.4.2
система энергетических величин	2.6.2
спектр действия	2.6.13
спектр повреждающего фотохимического действия	2.6.15
спектроколориметр	2.5.33
спектрорадиометр	2.6.22
среда световая	2.8.2
срок службы	2.7.40
срок службы	2.8.50
срок службы средний	2.8.49
срок эксплуатации осветительной установки	2.8.51
стенд	2.1.16
стерадиан	2.4.6
стимул пурпурный	2.5.20
стимул цветовой	2.3.32
тело черное	2.7.3
темный	2.3.12
температура цветовая	2.5.23
температура цветовая коррелированная	2.5.24
тень	2.8.37
тепловизор	2.6.25
тон цветовой	2.3.35
точность цветопередачи	2.5.30
троффер	2.7.28
тусклый	2.3.10
угол защитный	2.7.48
угол защитный условный	2.7.49
угол излучения	2.7.42
угол наблюдения	2.4.9

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

угол падения	2.4.8
угол рассеяния	2.7.43
угол телесный	2.4.10
установка осветительная	2.8.30
установка осветительная стационарная	2.8.31
устройство экранирующее	2.8.36
УФ-излучение	2.2.3
УФ-облученность приведенная	2.6.7
УФ-радиометр	2.6.23
файл фотометрических данных	2.7.53
фон	2.8.39
фонарь зенитный	2.1.18
фонарь световой	2.1.18
фондохранилище	2.1.10
фотометр	2.4.37
фотометрия	2.4.1
фотояркомер	2.4.40
хранение музейных фондов	2.1.9
хранение открытое	2.1.11
цвет	2.3.27
цвет ахроматический	2.3.34
цвет изолированный	2.3.31
цвет неизолированный	2.3.30
цвет несамосветящегося объекта	2.3.29
цвет освещения	2.8.38
цвет самосветящегося объекта	2.3.28
цвет фона	2.8.40
цвет хроматический	2.3.33
цветность	2.5.11
цветопередача	2.5.25
чистота цвета	2.3.39
чистота цвета воспринимаемая	2.3.38
чувствительность контрастная	2.3.20
шинопровод	2.8.35
шкала Blue Wool	2.1.21
экспозиметр энергетический	2.6.24
экспозиция	2.1.8
экспозиция световая годовая демонстрационная	2.4.36
экспозиция энергетическая	2.6.9
экспозиция повреждающая эффективная	2.6.17
экспозиция повреждающая эффективная пороговая	2.6.18
экспозиция световая	2.4.35

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

экспонат	2.1.6
эффект Бецольда-Брюкке	2.3.45
эффект Гельмгольца-Кольрауша	2.3.44
эффект Стивенса	2.3.43
эффект Ханта	2.3.42
эффективность световая спектральная относительная	2.4.7
яркий	2.3.9
яркомер	2.4.39
яркомер фотографический	2.4.39
яркомер цифровой	2.4.39
яркость	2.4.17
яркость габаритная	2.4.21
яркость максимальная	2.4.18
яркость минимальная	2.4.19
яркость средняя	2.4.20
CCT	2.5.26
CRI	2.5.28
UGR	2.8.43

ГОСТ

(проект, RU, окончательная редакция)

УДК 621.316:006.354

ОКС 29.140.40

Ключевые слова: освещение музейное, музейно-искусствоведческие термины, излучение, зрение, фотометрия, колориметрия, радиометрия, источники света, светильники, освещение, осветительные установки, термины, определения

Президент
ООО «РНК МКО»

А.Г. Шахпарунянц

Руководитель темы:

Руководитель лаборатории наружного
освещения ООО «РНК МКО»

М.А. Федорищев

Исполнители:

Научный руководитель ИЦ ООО «РНК МКО»

А.А. Барцев

Координатор ИЦ ООО «РНК МКО»

А.А. Барцева