

Изменение № 1 ГОСТ 26148—84 Фотометрия. Термины и определения

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 08.08.91 № 1328

Дата введения 01.04.92

Таблица. Графа «Определение». Термин 2. Заменить слово: «свойств» на «свойства».

Термин 6 Заменить значение: « $K-683 \text{ лм} \cdot \text{Вт}^{-1}$ » на « $K-K_{\max} = 683 \text{ лм} \times \times \text{Вт}^{-1}$ »; примечание. Заменить обозначение:  $K$  на  $K_{\max}$ ;

термин 16. Заменить слово: «их» на «и».

Термин 26. Графу «Термин» дополнить словами: «Ндп. *Лучистость*»; определение изложить в новой редакции: «Физическая величина, определяемая отношением потока излучения  $d^2\Phi_e$  к произведению телесного угла  $d\Omega$ , в котором он распространяется, и проекции площади  $dA_n$ , излучающего элемента поверхности на плоскость, перпендикулярную нормали к поверхности  $L_e = \frac{d^2\Phi_e}{dA_n d\Omega}$ ».

Термин 28. Графу «Термин» дополнить словами: «Ндп. *Излучательность*».

(Продолжение см. с. 120)

Термин 53. Заменить слово: «généralisée» на «généralisée».

Термин 55. Заменить слово: «régulière» на «régulière».

Термин 65. Заменить слова: «По ГОСТ 7601—78» на «Величина, равная десятичному логарифму величины, обратной коэффициенту пропускания».

Термин 74. Заменить слово: «Messebereich» на «Meßbereich».

Графа «Буквенное обозначение». Заменить обозначение для терминов: 33 —  $\Theta$  на  $\Theta_e$ ; 45 —  $F_{OV}$  на  $E_{OV}$ .

Таблицу дополнить терминами — 71а, 71б:

| Термин  | Буквенно-<br>обозначение | Определение   |
|---|--------------------------|---|
| 71а. Коэффициент излучения теплового излучателя<br>Ндп. Степень черноты<br>D. Halbbräunlicher Emissionsgrad<br>E. Emissivity<br>F. Emissivité | $\epsilon$               | Величина, определяемая отношением тепловой энергетической светимости тела к энергетической светимости черного тела при той же температуре |

(Продолжение см. с. 121)

| Термин  | Буквенное обозначение | Определение   |
|---|-----------------------|---|
| 71б. Коэффициент направленного излучения теплового излучателя<br>D. Emissiosgrad<br>E. Directional emissivity<br>F. Emissivité directionnelle | ε(θ,φ)                | Величина, определяемая отношением тепловой энергетической яркости тела в некотором направлении к энергетической яркости черного тела при той же температуре |

Алфавитный указатель терминов на русском языке дополнить терминами:  
 «Излучательность (28)

«Лучистость (26)

Коэффициент излучения теплового излучателя (71а)

Коэффициент направленного излучения теплового излучателя (71б)

«Степень черноты (71а)».

Алфавитный указатель терминов на немецком языке. Заменить слово: «Messbereich» на «Meßbereich»: дополнить терминами:

«Emissionsgrad (71 б)»; «Halbräumlicher Emissionsgrad (71 а)».

Алфавитный указатель терминов на английском языке дополнить терминами:  
 «Directional emissivity (71 б)»; «Emissivity (71 а)».

Алфавитный указатель терминов на французском языке. Заменить термины:  
 «Caractéristique de transformation de fotometre» на «Caractéristique de transformation de fotometre»; «Etendue dynamique linéaire de fotometre» на «Etendue dynamique de fotometre»; «Mesures photométriques» на «Mesures photométriques» дополнить терминами:

«Emissivité (71 а)»; «Emissivité directionnelle (71 б)».

Приложение 1. Пояснение к термину «фотометр» (п. 19). Заменить слова:  
 «яркометр» на «яркомер»; «концентрационный калориметр» на «концентрационный колориметр»;

дополнить абзацами: «К термину «Фотометрия» (п. 1).

К оптическому излучению принято относить электромагнитные колебания с длинами волн от переходной области рентгеновского излучения (около 1 мм) до переходной области радиоволн (около 1 мм). Особенность создаваемого этими колебаниями поля оптического излучения состоит в том, что характеризующий это поле вектор оптического излучения  $\vec{D}_e$  представляет собой усредненный по пространству или времени вектор Пойтинга (по ГОСТ 7601—78):

$$\vec{D}_e = \frac{1}{t} \int_t \vec{S} dt,$$

где  $t$  — интервал времени усреднения;

$\vec{S}$  — вектор Пойтинга.

К термину «Световые измерения» (п. 16).

Точно установленных границ спектральной чувствительности глаза не существует. Публикация МКО 18.2 1987 г. рекомендует коротковолновую границу видимого излучения в области длин волн 360—400 нм, а длинноволновую — в области длин волн 760—830 нм. По ГОСТ 8.332—78 к видимому излучению принято относить оптическое излучение в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм. Создаваемое видимым излучением световое поле характеризуется световым вектором  $\vec{D}_V$ , являющимся в то же время вектором оптического излучения, оцененным с учетом относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения.

К термину «Энергетическая светимость» (п. 28).

(Продолжение см с. 122)

Термин «собственная энергетическая светимость» ( $M_{e, s}$ ) уточняет, что рассматриваемый поток не включает отраженного или припущенного потока. Термин «тепловая энергетическая светимость» ( $M_{e, th}$ ) уточняет, что рассматриваемый поток имеет в основе тепловое излучение. Эти же признаки «собственный» и «тепловой» применимы к другим величинам, таким как яркость и др.

К терминам «Коэффициент направленного пропускания» (п. 55) и «Коэффициент зеркального отражения» (п. 59).

Под направленным пропусканием и зеркальным отражением обычно понимают пропускание и отражение без существенного рассеяния, подчиняющееся оптическим законам, справедливым для идеально гладкой поверхности, но реальные границы раздела сред не отвечают этим идеализированным случаям, поэтому при решении измерительных задач необходимо указывать угловые размеры падающего, проходящего и отраженного пучков.

К терминам «Коэффициент диффузного пропускания» (56) и «Коэффициент диффузного отражения» (п. 60).

Диффузное пропускание и отражение соответствует случаям, когда направленное пропускание и зеркальное отражение практически не наблюдаются, а прошедшее и отраженное излучения рассеиваются;

при смещенном пропускании (отражении) наблюдается частично направленное пропускание (зеркальное отражение) и частично диффузное пропускание (отражение).

Приложение 2 дополнить величинами:

| Величина   | Единица                    |                       |                      |
|--|----------------------------|-----------------------|----------------------|
|  | Наименование               | Обозначение           |                      |
|  |                            | русское               | международное        |
| Коэффициент излучения теплового излучателя               | безразмерная величина      | —                     | —                    |
| Коэффициент направленного излучения теплового излучателя | безразмерная величина      | —                     | —                    |
| Облученность   | ватт на квадратный метр    | Вт · м <sup>-2</sup>  | W · m <sup>-2</sup>  |
| Освещенность   | люкс                       | лк                    | lx                   |
| Светимость   | люмен на квадратный метр   | лм · м <sup>-2</sup>  | lm · m <sup>-2</sup> |
| Световая энергия   | люмен-секунда              | лм · с                | lm · s               |
| Световой поток   | люмен                      | лм                    | lm                   |
| Сила излучения   | ватт на стерадиан          | Вт · ср <sup>-1</sup> | W · sr <sup>-1</sup> |
| Сила света   | кандела                    | кд                    | cd                   |
| Энергетическая светимость                                | ватт на квадратный метр    | Вт · м <sup>-2</sup>  | W · m <sup>-2</sup>  |
| Яркость  | кандела на квадратный метр | кд · м <sup>-2</sup>  | cd · m <sup>-2</sup> |

(ИУС № 11 1991 г.)