

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК  
61228—  
2014

---

## ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ДЛЯ ЗАГАРА

### Метод измерения и определения характеристик

IEC 61228:2008  
Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning –  
Measurement and specification method  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2015

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным унитарным предприятием Республики Мордовия «Научно-исследовательский институт источников света имени А.Н.Лодыгина» (ГУП Республики Мордовия «НИИИС им. А.Н. Лодыгина») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 332 «Светотехнические изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2014 г. № 570-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 61228:2008 «Люминесцентные ультрафиолетовые лампы, используемые для загара. Метод измерения и определения характеристики» (IEC 61228:2008 «Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning – Measurement and specification method»).

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)*

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ  
ДЛЯ ЗАГАРА

Метод измерения и определения характеристик

Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning – Measurement and specification method

Дата введения — 2015—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод измерения, расчета и определения характеристик ультрафиолетовых люминесцентных ламп, используемых в установках для загара. Он содержит особые требования к маркировке таких ламп.

Приводимые в настоящем стандарте рекомендации относятся только к испытанию типа.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

МЭК 60050-845:1987 Международный электротехнический словарь (МЭС). Глава 845. Освещение (IEC 60050-845:1987, International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 845: Lighting)

МЭК 60081<sup>1</sup> Лампы люминесцентные двухцокольные. Эксплуатационные требования (IEC 60081, Double-capped fluorescent lamps – Performance specifications)

МЭК 60901<sup>1)</sup> Лампы люминесцентные одноцокольные. Эксплуатационные требования (IEC 60901, Single-capped fluorescent lamps – Performance specifications)

МЭК 60335-2-27<sup>1)</sup> Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-27. Частные требования к приборам ультрафиолетового и инфракрасного излучений для ухода за кожей (IEC 60335-2-27, Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation)

МКО 63:1984 Спектрорадиометрические измерения источников света (CIE 63:1984, The spectroradiometric measurement of light sources)

МЭК 62471<sup>1)</sup> Светобиологическая безопасность ламп и ламповых систем (IEC 62471, Photobiological safety of lamps and lamp system)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **ультрафиолетовая лампа** (ultraviolet lamp): Лампа, являющаяся источником ультрафиолетового излучения.

[МЭК 60050-845, статья 845-07-52]

3.2 **люминесцентная лампа** (fluorescent lamp): Ртутная лампа низкого давления, в которой свет излучает один или несколько слоев люминофора, возбуждаемых ультрафиолетовым излучением разряда.

[МЭК 60050-845, статья 845-07-26]

3.3 **испытание типа** (type test): Испытание или серия испытаний, проводимые на выборке для испытаний типа с целью проверки соответствия конструкции данного изделия требованиям стандарта.

3.4 **спектрорадиометр** (spectroradiometer): Прибор для измерения радиометрических величин в узких интервалах длин волн данного спектрального диапазона.

[МЭК 60050-845, статья 845-05-07]

Издание официальное

<sup>1</sup> Следует применять последнее издание данного стандарта, включая все последующие изменения.

**3.5 ширина полосы при данной длине волны** (bandwidth at a given wavelength): Ширина в точках половины амплитуды функции пропускания монохроматора.

Единица: нм.

**3.6 спектральный** (spectral): Прилагательное, которое в случае употребления величины электромагнитного излучения  $X$  обозначает:

- что  $X$  – функция длины волны  $\lambda$ , символ  $X(\lambda)$ ;

- или, что эта величина относится к спектральной плотности величины  $X$ , символ  $X_\lambda = dX/d\lambda$ .

$X_\lambda$ , будучи также функцией от  $\lambda$ , может быть записана как  $X_\lambda(\lambda)$  без изменения смысла, лишь только с целью подчеркивания этого факта.

[МЭК 60050-845, статья 845-01-16]

**3.7 облученность** (irradiance): Отношение потока излучения  $d\Phi_e$ , падающего на элемент поверхности, содержащий рассматриваемую точку, к площади  $dA$  этого элемента.

Единица: Вт/м<sup>2</sup>.

[МЭК 60050-845, статья 845-01-37]

**3.8 спектр действия** (action spectrum): Эффективность монохроматических излучений, вызывающих требуемое действие в заданной системе.

[МЭК 60050-845, статья 845-06-14 в измененной редакции]

**3.9 эффективный** (effective): Прилагательное, применяемое с величиной электромагнитного излучения и указывающее, что величина относится к взвешенной в соответствии с заданным спектром действия.

**3.10 номинальное значение** (nominal value): Значение характеристики, используемое для обозначения или идентификации лампы.

**3.11 расчетное значение** (rated value): Значение характеристики лампы при заданных рабочих условиях.

П р и м е ч а н и е – Значения и / или условия указаны в настоящем стандарте или назначаются изготовителем либо ответственным поставщиком.

## 4 Общие условия испытаний

### 4.1 Отжиг

До начала измерения лампы должны отжигаться в течение  $(5,00 \pm 0,25)$  ч при нормальных рабочих условиях.

### 4.2 Рабочее положение

При отжиге и измерении лампы должны работать в горизонтальном положении. Отжиг предпочтителен в горизонтальном положении, но возможен и в вертикальном положении.

### 4.3 Температура окружающей среды

Измерения проводят при отсутствии сквозняков и при температуре окружающей среды  $(25 \pm 1)$  °C.

П р и м е ч а н и е – Если применимо, то лампы могут также измеряться при условиях, отличающихся от вышеприведенных стандартных условий температуры окружающей среды для получения оптимальной УФ-облученности, как указано в приложении А.

### 4.4 Испытательное напряжение

К схеме должно быть приложено испытательное напряжение, указанное в соответствующем листе с параметрами лампы.

### 4.5 Пускорегулирующий аппарат

Лампы должны работать с образцовым измерительным дросселем (ДОИ). Если ДОИ не определен, то соответствующий испытательный пускорегулирующий аппарат (ПРА) должен быть указан изготовителем лампы или ответственным поставщиком. ПРА должен работать при частоте 50–60 Гц.

## 5 Требования к испытаниям

### 5.1 Общие положения

Спектрорадиометрические измерения должны проводиться в соответствии с рекомендациями Международной Комиссии по освещению (МКО), указанными в МКО 63.

Дополнительная информация об УФ-измерениях приведена в приложении В МЭК 62471.

Требования к электрическим измерениям приведены в приложениях В МЭК 60081 и МЭК 60901.

### 5.2 Спектрорадиометрическая система измерения

Для получения спектральной облученности лампы измеряют в соответствующей спектрорадиометрической системе.

Входная оптика системы имеет косинусную реакцию для точного измерения облученности.

Спектрорадиометр должен иметь ширину полосы не более 2,5 нм.

Расстояние между приемником и осью лампы не задается, но оно должно быть не менее 10 см.

#### П р и м е ч а н и я

1 Для опубликования окончательных характеристик ламп измеренные значения облученности должны быть скорректированы к значению облученности на расстоянии 25 см от оси лампы (см. 6.3).

2 Для большей точности измерения в тех случаях, когда происходит быстрое изменение спектральной облученности в пределах малой зоны ширины полосы, желательна ширина полосы в 1 нм.

3 Ширина полосы должна быть не менее чем в 2,5 раза больше интервала измерения (например, ширина полосы в 2,5 нм требует интервал измерения 1 нм).

## 6 Методика измерения и расчета

### 6.1 Измерение

Спектральная облученность должна измеряться в диапазоне от 250 до 400 нм с интервалом в 1 нм. При испытаниях следует записывать мощность лампы, ток и напряжение.

### 6.2 Расчет полной эффективной УФ-облученности

Полную эффективную УФ-облученность определяют из спектральной облученности по формуле

$$E_{\text{эфф}} = \sum E_{\lambda} \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda,$$

где  $E_{\text{эфф}}$  – полная эффективная облученность, Вт/м<sup>2</sup>;

$E_{\lambda}$  – спектральная облученность, Вт/(м<sup>2</sup>·нм);

$S(\lambda)$  – взвешенный коэффициент в соответствии с применяемым спектром действия;

$\Delta\lambda$  – интервал длины волны, нм.

Интервал длины волны для подсчета предпочтительно должен быть равен ширине полосы.

Спектры действия, вызывающие эритему и немеланомный рак кожи (НРК), приведены в приложении В.

Для полной эффективной УФ-облученности, определяемой в соответствии со спектром действия, вызывающим эритему, суммирование выполняется на следующем диапазоне длин волн:

$$250 \text{ нм} \leq \lambda \leq 400 \text{ нм}.$$

Для полной эффективной УФ-облученности, определяемой в соответствии со спектром действия, вызывающим НРК, суммирование выполняется на двух диапазонах длин волн:

$$250 \text{ нм} \leq \lambda \leq 320 \text{ нм}$$

и

$$320 \text{ нм} < \lambda \leq 400 \text{ нм}.$$

П р и м е ч а н и е – Предел 320 нм выбран в соответствии с МЭК 60335-2-27, а предел 315 нм для областей УФ-А и УФ-В в соответствии с МКО не используется.

### 6.3 Поправочные коэффициенты

Для получения окончательных значений полной эффективной УФ-облученности могут быть применены следующие поправочные коэффициенты:

а) для ламп, имеющих оптимальную УФ-облученность при температуре окружающей среды, отличающейся от 25 °С, применяют коэффициент для получения оптимальной УФ-облученности, указанный в приложении А;

б) для ламп, измеренных на расстоянии, отличающемся от 25 см, применяют коэффициент для получения УФ-облученности на расстоянии 25 см. Геометрический коэффициент для каждого типа лампы может быть определен экспериментально или расчетом.

## 7 Характеристики лампы

В документации изготовителя должна быть дана следующая информация для каждого типа лампы:

- а) размеры лампы;
- б) для рефлекторных ламп – угол отражения  $\alpha$ , т.е. угол, образованный дугой между краями отражающего покрытия;
- с) тип ПРА, для которого рассчитана лампа;
- д) расчетные значения электрических характеристик:
  - мощности лампы;
  - тока лампы;
  - напряжения на лампе;
- е) три расчетных значения полной эффективной УФ-облученности на расстоянии 25 см от оси лампы и взвешенные в соответствии с приложением В для спектров действия, вызывающих:
  - эритему – в диапазоне длин волн  $250 \text{ нм} \leq \lambda \leq 400 \text{ нм}$ ;
  - НРК – в диапазоне длин волн  $250 \text{ нм} \leq \lambda \leq 320 \text{ нм}$ ;
  - НРК – в диапазоне длин волн  $320 \text{ нм} < \lambda \leq 400 \text{ нм}$ ;
- ф) код эквивалентности (см. раздел 8).

Значения по д) и е) должны быть заданы при условиях оптимальной УФ-облученности. Значения по е) подлежат измерению в  $\text{мВт/м}^2$  и округлению до целых чисел.

## 8 Маркировка лампы

На лампе должна быть четко и прочно нанесена следующая информация:

- а) справочный тип лампы, содержащий:
  - товарный знак (в виде торговой марки, имени изготовителя или ответственного поставщика);
  - номинальную мощность, Вт;
  - дальнейшую идентификацию конкретного типа лампы (в основном, в форме коммерческого обозначения);
- б) код эквивалентности в виде «Мощность – код типа отражателя – УФ-код»:
  - в коде эквивалентности мощность лампы должна быть номинальной;
  - в коде эквивалентности должен использоваться следующий тип отражателя:
    - О – для ламп не рефлекторных;
    - В – для ламп с широкоугольным отражателем ( $\alpha > 230^\circ$ );
    - Н – для ламп с узкоугольным отражателем ( $\alpha < 200^\circ$ );
    - Р – для ламп с профессиональным отражателем ( $200^\circ \leq \alpha \leq 230^\circ$ );
  - следующий УФ-код должен использоваться в коде эквивалентности:  
 $\text{УФ-код} = X/Y$ ;
  - Х – полная эритемная эффективная УФ-облученность в диапазоне 250–400 нм;
  - Y – отношение эффективной УФ-облученности, вызывающей НРК, при длине волны не более 320 нм, к эффективной УФ-облученности, вызывающей НРК, при длине волны более 320 нм.

Х задается в  $\text{мВт/м}^2$  с округлением до целого числа, Y округляется до десятых долей. Эффективные значения задаются на расстоянии 25 см и при условиях оптимальной УФ-облученности.

### Пример

**100 Вт рефлекторная лампа с углом отражателя  $220^\circ$**

**эритемная эффективная УФ-облученность (250–400 нм) = 47 мВт/м<sup>2</sup>**

**коротковолновая НРК эффективная УФ-облученность ( $\leq 320 \text{ нм}$ ) = 61 мВт/м<sup>2</sup>**

**длинноволновая НРК эффективная УФ-облученность ( $> 320 \text{ нм}$ ) = 19 мВт/м<sup>2</sup>**

**код эквивалентности: 100 – R – 47/3,2**

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Определение оптимальной УФ-облученности от люминесцентных УФ-ламп**

Многие люминесцентные УФ-лампы для загара имеют очень высокую нагрузку на стенки. В случае работы при стандартной температуре окружающей среды 25 °С давление пара будет слишком высоким, а испускаемое УФ-излучение – ниже его оптимального значения. С целью достижения оптимальных условий для излучения во многих приборах применяют принудительное охлаждение. Электрические характеристики и эффективная УФ-облученность задаются при этих условиях для оптимальной УФ-облученности.

Для достижения значений при оптимальной УФ-облученности можно применять два метода:

а) для контроля давления пара измерение проводят при нестандартных условиях окружающей среды, т.е. при более низкой температуре окружающей среды или при местном охлаждении. Применяемые условия зависят от типа лампы и должны быть указаны в документации изготовителя;

б) измерения проводят при стандартных условиях окружающей среды и к результатам применяют поправочный коэффициент. Он может быть определен для каждого типа лампы в области УФ-излучения, создаваемого люминофором в течение разгорания лампы до достижения его стабильного состояния. С этого участка могут быть замерены наибольшее значение и значение после стабилизации. Применяемый поправочный коэффициент берется из отношения наибольшего значения к стабилизированному. Во время наибольшей УФ-облученности записывают мощность, ток и напряжение на лампе.

В спорных случаях второй метод принимают за эталонный измерительный.

Приложение В  
(обязательное)

## Ультрафиолетовые спектры действия

Применяемые УФ-спектры действия – это спектры действия, вызывающие эритему и НРК, приведенные в МЭК 60335-2-27.

Спектры показаны на рисунке В.1, а взвешенные коэффициенты  $S(\lambda)$  даны в таблице В.1.

Причина – Спектр действия, вызывающий эритему, определяют из следующих параметров:

| Длина волны $\lambda$ , нм | Взвешенный коэффициент $S(\lambda)$ |
|----------------------------|-------------------------------------|
| $\lambda \leq 298$         | 1                                   |
| $298 < \lambda \leq 328$   | $10^{0,094(298-\lambda)}$           |
| $328 < \lambda \leq 400$   | $10^{0,015(140-\lambda)}$           |

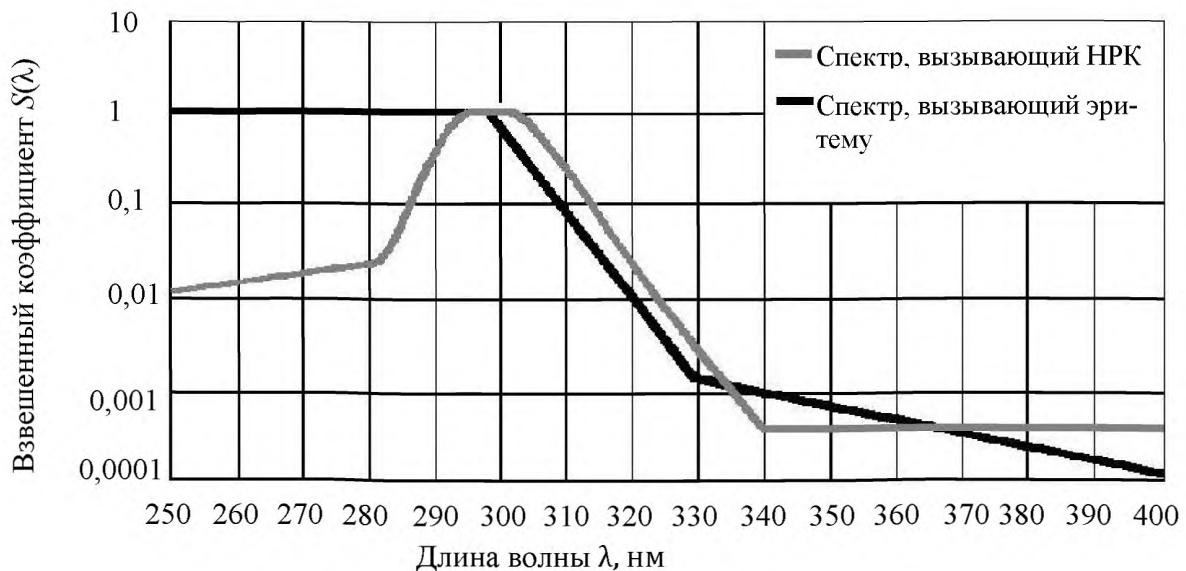


Рисунок В.1 – УФ-спектры действия, вызывающие эритему и НРК

Таблица В.1 – Взвешенные коэффициенты  $S(\lambda)$  для спектров действия, вызывающих эритему и НРК

| Длина волны, нм | Взвешенный коэффициент |          |
|-----------------|------------------------|----------|
|                 | Эритема                | НРК      |
| 250             | 1,000000               | 0,010900 |
| 251             | 1,000000               | 0,011139 |
| 252             | 1,000000               | 0,011383 |
| 253             | 1,000000               | 0,011633 |
| 254             | 1,000000               | 0,011888 |
| 255             | 1,000000               | 0,012158 |
| 256             | 1,000000               | 0,012435 |
| 257             | 1,000000               | 0,012718 |
| 258             | 1,000000               | 0,013007 |
| 259             | 1,000000               | 0,013303 |
| 260             | 1,000000               | 0,013605 |
| 261             | 1,000000               | 0,013915 |
| 262             | 1,000000               | 0,014231 |
| 263             | 1,000000               | 0,014555 |
| 264             | 1,000000               | 0,014886 |
| 265             | 1,000000               | 0,015225 |
| 266             | 1,000000               | 0,015571 |
| 267             | 1,000000               | 0,015925 |
| 268             | 1,000000               | 0,016287 |
| 269             | 1,000000               | 0,016658 |
| 270             | 1,000000               | 0,017037 |
| 271             | 1,000000               | 0,017424 |
| 272             | 1,000000               | 0,017821 |
| 273             | 1,000000               | 0,018226 |
| 274             | 1,000000               | 0,018641 |
| 275             | 1,000000               | 0,019065 |
| 276             | 1,000000               | 0,019498 |
| 277             | 1,000000               | 0,019942 |
| 278             | 1,000000               | 0,020395 |
| 279             | 1,000000               | 0,020859 |
| 280             | 1,000000               | 0,021334 |
| 281             | 1,000000               | 0,025368 |
| 282             | 1,000000               | 0,030166 |
| 283             | 1,000000               | 0,035871 |
| 284             | 1,000000               | 0,057388 |
| 285             | 1,000000               | 0,088044 |
| 286             | 1,000000               | 0,129670 |
| 287             | 1,000000               | 0,183618 |
| 288             | 1,000000               | 0,250586 |
| 289             | 1,000000               | 0,330048 |
| 290             | 1,000000               | 0,420338 |
| 291             | 1,000000               | 0,514138 |
| 292             | 1,000000               | 0,609954 |
| 293             | 1,000000               | 0,703140 |
| 294             | 1,000000               | 0,788659 |
| 295             | 1,000000               | 0,861948 |
| 296             | 1,000000               | 0,919650 |
| 297             | 1,000000               | 0,958965 |
| 298             | 1,000000               | 0,988917 |
| 299             | 0,805378               | 1,000000 |
| 300             | 0,648634               | 0,991996 |
| 301             | 0,522396               | 0,967660 |
| 302             | 0,420727               | 0,929095 |
| 303             | 0,338844               | 0,798410 |
| 304             | 0,272898               | 0,677339 |
| 305             | 0,219786               | 0,567466 |
| 306             | 0,177011               | 0,470257 |
| 307             | 0,142561               | 0,385911 |
| 308             | 0,114815               | 0,313889 |

Продолжение таблицы В.1

| Длина волны,<br>нм | Взвешенный коэффициент |          |
|--------------------|------------------------|----------|
|                    | Эритема                | НРК      |
| 309                | 0,092469               | 0,253391 |
| 310                | 0,074473               | 0,203182 |
| 311                | 0,059979               | 0,162032 |
| 312                | 0,048306               | 0,128671 |
| 313                | 0,038905               | 0,101794 |
| 314                | 0,031333               | 0,079247 |
| 315                | 0,025235               | 0,061659 |
| 316                | 0,020324               | 0,047902 |
| 317                | 0,016368               | 0,037223 |
| 318                | 0,013183               | 0,028934 |
| 319                | 0,010617               | 0,022529 |
| 320                | 0,008551               | 0,017584 |
| 321                | 0,006887               | 0,013758 |
| 322                | 0,005546               | 0,010804 |
| 323                | 0,004467               | 0,008525 |
| 324                | 0,003597               | 0,006756 |
| 325                | 0,002897               | 0,005385 |
| 326                | 0,002333               | 0,004316 |
| 327                | 0,001879               | 0,003483 |
| 328                | 0,001514               | 0,002830 |
| 329                | 0,001462               | 0,002316 |
| 330                | 0,001413               | 0,001911 |
| 331                | 0,001365               | 0,001590 |
| 332                | 0,001318               | 0,001333 |
| 333                | 0,001274               | 0,001129 |
| 334                | 0,001230               | 0,000964 |
| 335                | 0,001189               | 0,000810 |
| 336                | 0,001148               | 0,000688 |
| 337                | 0,001109               | 0,000589 |
| 338                | 0,001072               | 0,000510 |
| 339                | 0,001035               | 0,000446 |
| 340                | 0,001000               | 0,000394 |
| 341                | 0,000966               | 0,000394 |
| 342                | 0,000933               | 0,000394 |
| 343                | 0,000902               | 0,000394 |
| 344                | 0,000871               | 0,000394 |
| 345                | 0,000841               | 0,000394 |
| 346                | 0,000813               | 0,000394 |
| 347                | 0,000785               | 0,000394 |
| 348                | 0,000759               | 0,000394 |
| 349                | 0,000733               | 0,000394 |
| 350                | 0,000708               | 0,000394 |
| 351                | 0,000684               | 0,000394 |
| 352                | 0,000661               | 0,000394 |
| 353                | 0,000638               | 0,000394 |
| 354                | 0,000617               | 0,000394 |
| 355                | 0,000596               | 0,000394 |
| 356                | 0,000575               | 0,000394 |
| 357                | 0,000556               | 0,000394 |
| 358                | 0,000537               | 0,000394 |
| 359                | 0,000519               | 0,000394 |
| 360                | 0,000501               | 0,000394 |
| 361                | 0,000484               | 0,000394 |
| 362                | 0,000468               | 0,000394 |
| 363                | 0,000452               | 0,000394 |
| 364                | 0,000437               | 0,000394 |
| 365                | 0,000422               | 0,000394 |
| 366                | 0,000407               | 0,000394 |
| 367                | 0,000394               | 0,000394 |

Окончание таблицы В.1

| Длина волны,<br>нм | Взвешенный коэффициент |          |
|--------------------|------------------------|----------|
|                    | Эритема                | HPK      |
| 368                | 0,000380               | 0,000394 |
| 369                | 0,000367               | 0,000394 |
| 370                | 0,000355               | 0,000394 |
| 371                | 0,000343               | 0,000394 |
| 372                | 0,000331               | 0,000394 |
| 373                | 0,000320               | 0,000394 |
| 374                | 0,000309               | 0,000394 |
| 375                | 0,000299               | 0,000394 |
| 376                | 0,000288               | 0,000394 |
| 377                | 0,000279               | 0,000394 |
| 378                | 0,000269               | 0,000394 |
| 379                | 0,000260               | 0,000394 |
| 380                | 0,000251               | 0,000394 |
| 381                | 0,000243               | 0,000394 |
| 382                | 0,000234               | 0,000394 |
| 383                | 0,000226               | 0,000394 |
| 384                | 0,000219               | 0,000394 |
| 385                | 0,000211               | 0,000394 |
| 386                | 0,000204               | 0,000394 |
| 387                | 0,000197               | 0,000394 |
| 388                | 0,000191               | 0,000394 |
| 389                | 0,000184               | 0,000394 |
| 390                | 0,000178               | 0,000394 |
| 391                | 0,000172               | 0,000394 |
| 392                | 0,000166               | 0,000394 |
| 393                | 0,000160               | 0,000394 |
| 394                | 0,000155               | 0,000394 |
| 395                | 0,000150               | 0,000394 |
| 396                | 0,000145               | 0,000394 |
| 397                | 0,000140               | 0,000394 |
| 398                | 0,000135               | 0,000394 |
| 399                | 0,000130               | 0,000394 |
| 400                | 0,000126               | 0,000394 |

Приложение ДА  
(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
национальным стандартам Российской Федерации**

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта  |
|---|----------------------|--|
| МЭК 60050-845:1987                              | —                    | *  |
| МЭК 60081                                       | IDT                  | ГОСТ Р МЭК 60081-99 «Лампы люминесцентные двухцокольные. Эксплуатационные требования»  |
| МЭК 60901:1996                                  | IDT                  | ГОСТ Р МЭК 60901-2011 «Лампы люминесцентные одноцокольные. Эксплуатационные требования»  |
| МЭК 60335-2-27                                  | IDT                  | ГОСТ МЭК 60335-2-27-2009 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-27. Дополнительные требования к приборам, воздействующим на кожу ультрафиолетовым и инфракрасным излучениями» |
| МЭК 62471                                       | —                    | ГОСТ Р МЭК 62471-2013 «Лампы и ламповые системы. Светобиологическая безопасность»  |
| МКО 63:1984                                     | —                    | *  |

\* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Причина – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT – идентичные стандарты.

УДК 621.327.2:006.354

ОКС 29.140.30

ОКП 34 6700

Ключевые слова: ультрафиолетовое излучение, ультрафиолетовая люминесцентная лампа

Подписано в печать 12.01.2015. Формат 60x84<sup>1/8</sup>.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 248.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru