



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ**

**ГОСТ IEC  
60598-2-5-**

(проект, RU,  
первая редакция)

---

**Светильники.  
Часть 2-5. Частные требования.**

**ПРОЖЕКТОРЫ**

**(IEC 60598-2-5:2015, IDT)**

**(IDT)**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия*

## **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 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Всесоюзный научно-исследовательский светотехнический институт имени С. И. Вавилова» (ООО «ВНИСИ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 4

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 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60598-2-5:2015 «Светильники. Часть 2-5. Частные требования. Прожекторы». («Luminaires – Part 2-5: Particular requirements – Floodlights», IDT)

Международный стандарт разработан подкомитетом 34D «Светильники» технического комитета по стандартизации IEC/TC 34 «Лампы и арматура» Международной электротехнической комиссии (IEC).

В тексте настоящего стандарта применено шрифтовое выделение курсивом при описании методов испытаний.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ IEC 60598-2-5–2012

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

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



## СВЕТИЛЬНИКИ

### Часть 2-5

#### Частные требования

## ПРОЖЕКТОРЫ

Luminaires. Part 2-17. Particular requirements. Floodlights

---

Дата введения —    -    -

### 5.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к прожекторам заливающего света (далее - прожекторы) с электрическими источниками света, напряжение питания которых не превышает 1000 В.

### 5.2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы (в целом или частично), которые необходимы для его применения. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных – последнее издание (включая все изменения).

IEC 60068-2-75, Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests (Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-75: Испытания. Испытание Eh: Испытания ударом)

IEC 60598-1, Luminaires – Part 1: General requirements and tests (Светильники. Часть 1. Общие требования и испытания)

IEC 62262, Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code) (Степень защиты электрического оборудования от внешних воздействий механических ударов, обеспечиваемая оболочками (код IK))

---

Издание официальное

### **5.3 Термины и определения**

Применяют термины и определения раздела 1 IEC60598-1, а также следующие термины и определения.

**5.3.1 освещение заливающим светом (floodlighting):** Освещение пространства в целом или освещение объекта прожекторами, приводящее к существенному увеличению освещенности этого пространства или объекта по сравнению с освещенностью окружающей его среды.

**5.3.2 прожектор заливающего света (floodlight):** Осветительный прибор для освещения заливающим светом.

**Примечание** – Прожектор заливающего света может быть использован для внутреннего и наружного освещения, или и для того, и для другого.

### **5.4 Классификация**

Применяют раздел 0 и 2 IEC 60598-1. Испытания, приведенные в соответствующих разделах IEC 60598-1, проводят в последовательности, указанной в настоящем стандарте.

### **5.5 Маркировка**

Применяют раздел 3 IEC 60598-1.

Дополнительно, если это необходимо, в инструкции, поставляемой с прожектором, должна быть приведена следующая информация:

- a) рабочее положение, если оно не универсальное;
- b) масса и габаритные размеры прожектора;
- c) максимальная площадь проекции прожектора, подвергаемая воздействию ветра;
- d) ограничения для использования внутреннего и/или наружного освещения;
- e) максимальная высота установки, если она 5 м и ниже, для выбора метода защиты от падения кусков стекла и количества крепежных приспособлений.

## 5.6 Конструкция

Применяют раздел 4 IEC 60598-1 и 5.6.1–5.6.8 настоящего стандарта.

5.6.1 Прожекторы для наружного освещения должны иметь степень защиты от проникновения воды не ниже IPX3.

5.6.2 Кронштейны патронов и держатели ламп, если их используют, должны обеспечивать нормальную работу в течение всего срока службы прожектора. Они должны обеспечивать вставку и крепление ламп, имеющих размеры в пределах допусков, указанных в соответствующих стандартах IEC, если они применяются, удерживать лампу или лампы в расчетном положении относительно оптических устройств прожектора.

5.6.3 Если допускается использование ламп нескольких типоразмеров или несколько положений светового центра, то устройства регулировки должны надежно и прочно удерживать лампы в выбранном положении.

5.6.4 Преломлятели, отражатели или любые другие детали, перераспределяющие свет, должны иметь маркировку или конструкцию, обеспечивающие их правильное расположение относительно источников света при их установке или замене.

5.6.5 Устройство для крепления прожектора к опоре должно соответствовать массе прожектора.

В прожекторах для наружной установки выше уровня земли соединение должно выдерживать без заметной деформации воздействие ветра скоростью 150 км/ч на площадь проекции прожектора.

Детали крепления, испытывающие воздействие силы тяжести прожектора и внутренней арматуры, должны иметь приспособления, предотвращающие смещение любой части прожектора под действием вибрации как в процессе эксплуатации, так и при техническом обслуживании.

Части прожекторов, предназначенных для установки на высоте 3 м и выше, закрепленные при помощи менее двух приспособлений, например винтов или аналогичных устройств, достаточной прочности, должны иметь дополнительную защиту, которая в случае повреждения этого приспособления при нормальной эксплуатации предотвращает падение указанных частей и угрозу для безопасности людей, животных и окружающей среды.

Это требование не применимо к точкам крепления, обеспечивающим поворот прожектора, и которые испытывают, как приведено ниже.

## **ГОСТ IEC 60598-2-5-**

*(проект, RU, первая редакция)*

*Проверку проводят внешним осмотром, а прожекторы для наружной установки дополнительно проверяют при помощи следующего испытания.*

*Прожектор устанавливают так, чтобы максимальная площадь его проекции находилась в горизонтальной плоскости, и закрепляют его в соответствии с рекомендациями изготовителя.*

*К прожектору для наружной установки в течение 10 мин прикладывают равномерно распределенную нагрузку, создаваемую мешками с песком, равную 2,4 кН на 1 м<sup>2</sup> площади проекции прожектора. Затем прожектор поворачивают на 180° в вертикальной плоскости относительно точки его крепления и испытание повторяют.*

*Во время испытания не должно быть отказов или смещения прожектора относительно точки крепления, а после любого этапа этого испытания не должно быть остаточной деформации более 1°.*

5.6.6 При наличии устройства регулирования угла наклона оно должно обеспечивать жесткое закрепление после любой регулировки.

5.6.7 Прожекторы для наружной установки должны выдерживать воздействие вибраций, которые могут иметь место при нормальной эксплуатации.

5.6.8 Для уменьшения опасности телесных повреждений, вызванных разбитым стеклом, должны выполняться, в зависимости от высоты установки прожекторов, следующие требования.

Если прожектор установлен на высоте, меньшей чем 5 м, то к стеклянным оболочкам никакие требования не предъявляются.

Если прожектор установлен на высоте, большей чем 5 м, то стеклянные оболочки должны быть:

- a) изготовлены из стекла, которое разбивается на мелкие осколки;
- b) изготовлены из стекла, имеющего большую сопротивляемость к ударным нагрузкам;
- c) защищены любыми средствами, удерживающими осколки стекла в случае его разрушения (например, защитная сетка, пленочное покрытие).

*Соответствие проверяют:*

- применительно к a) – испытанием и внешним осмотром по 5.6.8.1;
- применительно к b) – испытанием и внешним осмотром по 5.6.8.2;
- применительно к c) – внешним осмотром.

Изготовитель прожектора должен сообщить испытательной лаборатории, какой способ защиты он использовал.



5.6.8.1 Защитная стеклянная оболочка, рассыпающаяся на мелкие осколки

Предварительная подготовка прожектора или стеклянной оболочки к проведению испытания не требуется.

В случае плоской стеклянной оболочки закрепляют всю поверхность стеклянной оболочки для предотвращения как рассеяния, так и смещения осколков после разрушения стекла. Стекло разбивают прямым ударом керна в точку, отстоящую от центра одной из наибольших сторон стекла на расстоянии 30 мм по направлению к центру.

Примечание 1 – Керн представляет собой инструмент, сделанный из стали и имеющий острый конец.

В случае фигурного стекла, закрепляют все поверхности стеклянной оболочки (для проведения испытания можно использовать такие материалы, как например, песок или рыхлая земля). Толщина материала, используемого для поддержки, должна быть не менее 30 мм. Лицевую поверхность стеклянной оболочки следует полностью покрыть клейкой пленкой, во избежание любого перемещения осколков. Стекло разбивают (внутри или снаружи) ударом керна в центр стеклянной оболочки.

В течении 5 мин после разбивания стеклянной оболочки, подсчитывают число осколков в пределах квадрата размером (50x50) мм, распложенного приблизительно в центре участка с самыми крупными осколками, но обязательно в пределах границ стекла.

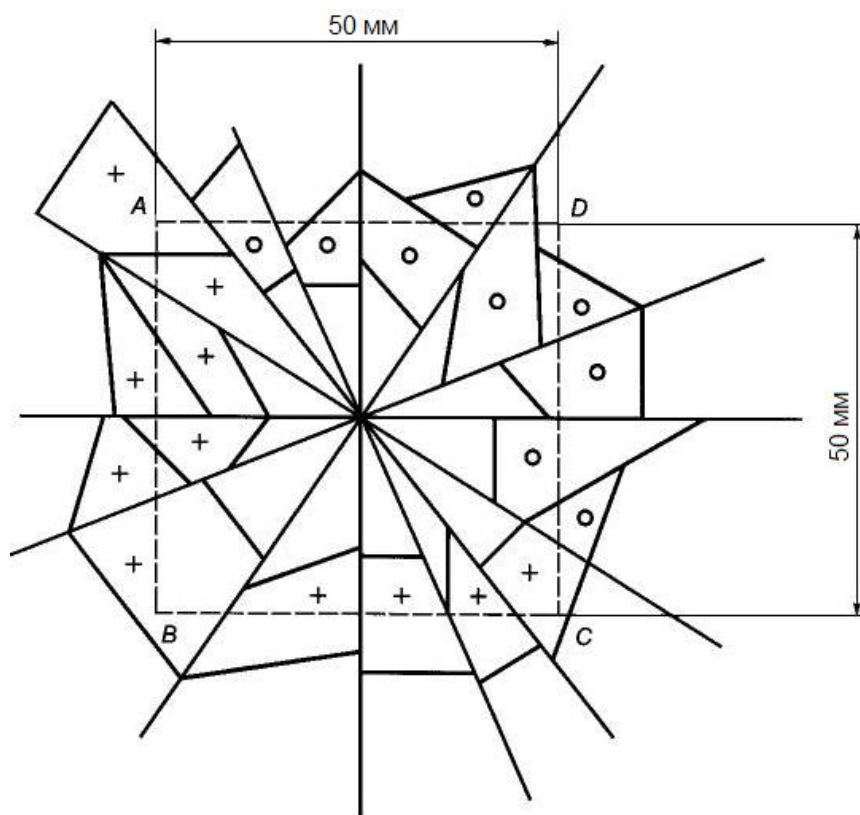
*Стекло считают выдержавшим испытание, если число осколков в пределах квадрата размером (50x50) мм более 40; в это число не входят острые осколки и осколки, толщина которых меньше толщины стекла. Для стекол меньших размеров, у которых участок (50x50) мм выделить невозможно, допустимое число осколков необходимо пропорционально уменьшить. Размеры осколков не должны превышать 50 мм в любом направлении.*

При подсчете полного числа осколков в квадрате со стороной 50 мм учитывают и осколки в центре квадрата, и осколки, расположенные у краев квадрата. При подсчете осколков у краев квадрата рекомендуется учитывать все осколки, пересекаемые любыми двумя смежными сторонами этого квадрата, тогда как осколки, пересекаемые двумя другими сторонами квадрата, учитывать не следует (см. рисунок 1). Если это возможно, то измеряемый участок не должен располагаться ни в пределах

## ГОСТ IEC 60598-2-5-

(проект, RU, первая редакция)

30 мм от любого края, отверстия или места механической обработки стекла, ни в пределах окружности радиусом 50 мм с центром в точке удара.





-  – учитываемые осколки (пересекаемые двумя выбранными смежными сторонами квадрата АВ и ВС)
-  – не учитываемые осколки (не пересекаемые двумя выбранными смежными сторонами квадрата АВ и ВС)

Рисунок 1 - Подсчет осколков у краев квадрата

Примечание 2 – Удобный способ подсчета осколков состоит в том, чтобы наложить на стекло квадрат из прозрачного материала размером (50x50) мм и пометить чернилами каждый учитываемый при подсчете осколок внутри этого квадрата.

Примечание 3 – Если тестовый образец остается единым куском, то для обнаружения осколков обычно используют трещины, которые позволяют оценить размеры и число осколков в случаях, когда поддержка или пленка не использовались.

5.6.8.2 Защита, обеспечиваемая использованием ударопрочного стекла

5.6.8.2.1 Стекланные оболочки должны иметь высокую механическую прочность.

Прожектор и стеклнная оболочка должны предварительно подвергнуть испытанию на старение по 12.3 IEC 60598-1.

Испытанию проводят применительно к одному образцу и к наружной поверхности (противоположной лампе) стекла, установленного в прожекторе.

Порядок проведения испытаний должен соответствовать IEC 62262, а испытательное устройство должно представлять собой маятниковый копёр или вертикальное ударное устройство по IEC 60068-2-75.

*Стекло не должно разбиться после удара с энергией 5 Дж (эквивалентно IK08 согласно IEC 62262).*

5.6.8.2.2 Стекланные оболочки не должны разбиваться на большие осколки.

Стекланные оболочки испытывают в соответствии с 5.6.8.1.

*Стекло считают выдержавшим испытание, если число осколков в пределах квадрата размером (50x50) мм более 20; в это число не входят острые осколки и осколки, толщина которых меньше толщины стекла. Для стекол меньших размеров, у которых участок (50x50) мм выделить невозможно, допустимое число осколков необходимо пропорционально уменьшить. Размеры осколков не должны превышать 50 мм в любом направлении.*

## **5.7 Пути утечки тока и воздушные зазоры**

Применяют раздел 11 IEC 60598-1.

## **5.8 Заземление**

Применяют раздел 7 IEC 60598-1.

## **5.9 Контактные зажимы**

Применяют разделы 14 и 15 IEC 60598-1.

## **5.10 Внешние провода и провода внутреннего монтажа**

Применяют раздел 5 IEC 60598-1.

## **5.11 Защита от поражения электрическим током**

Применяют раздел 8 IEC 60598-1.

## **5.12 Испытания на старение и тепловые испытания**

Прожекторы степени защиты выше IP20 подвергают соответствующим испытаниям по 12.4–12.7 раздела 12 IEC 60598-1 после испытания по 9.2, но до испытаний по 9.3 раздела 9 IEC 60598-1, указанных в 5.13 настоящего стандарта.

Применяют раздел 12 IEC 60598-1 со следующим изменением.

5.12.1 При применении предельных требований раздела 12 IEC 60598-1 к прожекторам для наружной установки, из значения температуры, измеренной в испытательной камере, следует вычесть поправку на естественную циркуляцию воздуха в окружающей среде прожектора при эксплуатации, равную 10 °С.

5.12.2 Стекланные оболочки следует использовать в температурных пределах, заявленных изготовителем стекла. Температурные пределы должны включать в себя максимальное и минимальное значения температуры и максимальное значение  $\Delta t$ , допустимое для стекла.

Примечание – В данном случае  $\Delta t$  – это разрешенная разность температур двух точек (самой горячей и самой холодной) стекла, измеренных одновременно. Значение  $\Delta t$  задает изготовитель стекла.

## **5.13 Защита от попадания пыли и влаги**

Применяют раздел 9 IEC 60598-1. Для прожекторов степени защиты выше IP20 порядок испытаний, приведенный в разделе 9 IEC 60598-1, должен быть таким, как указано в 5.12 настоящего стандарта.

#### **5.14 Сопротивление и электрическая прочность изоляции**

Применяют раздел 10 IEC 60598-1.

#### **5.15 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда**

Применяют раздел 13 IEC 60598-1.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Информация об измененных требованиях,  
содержащих более жесткие/критичные требования**

Настоящий стандарт не содержит требований, которые были бы более жесткими/критичными по сравнению с IEC 60598-2-5:1998. Соответственно, прожекторы, удовлетворяющие требованиям IEC 60598-2-5:1998, можно считать удовлетворяющими требованиям настоящего стандарта без проведения повторных испытаний.

Примечание – Если в будущем в настоящий стандарт будут внесены более жесткие/критичные требования, то эти требования будут выделены красным цветом и представлены в этом приложении.

Приложение ДА  
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
межгосударственным стандартам

Т а б л и ц а ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60068-2-75	MOD	ГОСТ 30630.1.10-2013 (IEC 60068-2-75:1997) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Удары по оболочке изделия
IEC 60598-1	IDT	ГОСТ IEC 60598-1–2017 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний
IEC 62262	IDT	ГОСТ IEC 62262–2015 Электрооборудование. Степени защиты, обеспечиваемой оболочками от наружного механического удара (код IK)
<p>П р и м е ч а н и е – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- IDT – идентичные стандарты;</li><li>- MOD – модифицированные стандарты.</li></ul>		

Ключевые слова: частные требования, прожекторы заливающего света, испытания

---

Генеральный директор

ООО «ВНИСИ»

А.Г. Шахпарунянц

Руководитель темы:

Ведущий научный сотрудник

Е.И. Розовский

Исполнитель:

Инженер бюро стандартизации

В.А. Мариничева