ГОСТ 15597—82

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 06.10.82 № 3899**

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3892—82**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 15597—70**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	2.1
ГОСТ 12.2.007.0—75	1.3.1
ГОСТ 7397.0—89	1.4.7
ГОСТ 15150—69	1.4.1, 5.2, 5.3
ГОСТ 16809—88	1.4.14
ГОСТ 16962—71	1.4.13
ГОСТ 17516—72	1.4.2
ГОСТ 17557—88	1.4.9
ГОСТ 17677—82	Вводная часть, 1.2.1, 1.2.7, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1
ГОСТ 19348—82	1.1
ГОСТ 23216—78	5.2

6. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

7. **ИЗДАНИЕ (декабрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1983 г., октябре 1987 г. (ИУС 1—84, 1—89)**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 13.01.2004. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 31 экз. С 246. Зак. 13.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.

УДК 628.94:006.354 Группа Е83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Общие технические условия

Luminaires for industrial buildings.
General specifications

ГОСТ 15597—82

МКС 29.140.40
ОКП 34 6110

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на светильники с лампами накаливания и разрядными лампами для освещения производственных зданий и аналогичных помещений сельскохозяйственного назначения, изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на светильники, предназначенные для установки во взрывоопасных помещениях, для внутреннего освещения транспортных средств, светильники с индивидуальными источниками питания, для рудников и шахт.

Светильники должны удовлетворять требованиям ГОСТ 17677 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Светильники должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на светильники конкретных типов или групп по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Светильники для освещения помещений сельскохозяйственного назначения дополнительно должны соответствовать требованиям ГОСТ 19348.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Светотехнические требования

1.2.1. Класс светораспределения и типы кривых силы света светильников общего освещения должны соответствовать ГОСТ 17677 и указываться в технических условиях на светильники конкретных типов и/или групп.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2.2. Светильники местного освещения должны иметь отражатели из непросвечивающих материалов, обеспечивающие защитный угол не менее 30°:

- во всех меридиональных плоскостях — для круглосимметричных светильников;
- в плоскости, перпендикулярной плоскости симметрии, — для светильников с одной плоскостью симметрии, при этом величина защитного угла в плоскости симметрии не нормируется;
- в поперечной плоскости — для светильников с двумя плоскостями симметрии.

Допускается в светильниках, предназначенных для установки только ниже горизонтальной плоскости, проходящей на уровне зрения, защитный угол не менее 10°.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1982
© ИПК Издательство стандартов, 2004

1.2.3. Светильники общего освещения должны иметь в нижней полусфере защитный угол не менее 15°:

- в любой меридиональной плоскости — для круглосимметричных светильников;
- в продольной и поперечной или только в поперечной плоскостях — для светильников с двумя плоскостями симметрии.

Допускается изготовление светильников общего освещения с защитным углом менее 15° и без защитного угла с указанием условий их применения в технических условиях светильники конкретных типов или групп.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2.4 В светильниках общего освещения, имеющих верхние выходные отверстия, светящее тело лампы должно быть расположено ниже указанных отверстий.

1.2.5. Зоны ограничения яркости и значения габаритной яркости светильников не нормируют.

1.2.6. Освещенность рабочей поверхности, создаваемая светильниками местного освещения, должна быть не менее 300 лк, а светильниками, предназначенными для выполнения зрительных работ малой точности, — не менее 150 лк. Размеры освещаемой поверхности, высота установки светильников и более высокие уровни освещенности должны быть указаны в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.2.7. КПД светильников общего освещения, кроме совмещенных с системой вентиляции или кондиционирования, должен быть не менее указанного в табл. 1.

Таблица 1

Класс светораспределения по ГОСТ 17677	Характеристика отражателя	Защитный (или условный защитный) угол в нижней полусфере	КПД, %, не менее								
			без оптических и экранирующих элементов			с прозрачным или рифленым защитным стеклом			с рассеивателем		
			Источники света								
			лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления	лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления	лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления
П и О	Зеркальный	До 15°	80	75	75	75	70	70	60	55	55
		Св. 15° до 30°	75	70	70	70	65	65	55	50	50
	Диффузный	До 15°	75	70	70	65	70	60	55	50	50
		Св. 15° до 30°	70	65	65		65				
		90°	—	—	—	75	60			55	
Р	Без отражателя	До 15°	—	—	—	80	70	75	70	65	65
		Св. 15° до 30°		85*		75	65	70	65	60	60
		90°	85	80	80		70		60		55
	Диффузный	До 15°	80	75	75	75	70	70	65	60	60
		Св. 15° до 30°	75	70	70	70	65	65	60	55	55
		90°	—	—	—		70		65	60	60
Н и В	Зеркальный	До 15°	85	80	80	80	75	75	65	60	60
		Св. 15° до 30°	80	75	75	75	70	70	60	55	55
	Диффузный	До 15°	80	75	75	70	75	65	60	55	55
		Св. 15° до 30°	75	70	70	65	70	60	55	50	50
		90°	—	—	—	70	80	65	60	60	55

Продолжение табл. 1

Класс светораспределения по ГОСТ 17677	Характеристика отражателя	Защитный (или условный защитный) угол в нижней полусфере	КПД, %, не менее								
			с экранирующей решеткой или кольцом			с рассеивателем и экранирующими элементами или рассеивателем и преломлятелем			с преломлятелем		
			Источники света								
			лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления	лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления	лампа накаливания	люминесцентная лампа	разрядная лампа высокого давления
П и О	Зеркальный	До 15°	75	70	70	—	—	—	60	55	55
		Св. 15° до 30°	70	65	65				55	50	50
	Диффузный	До 15°	65	65	60	50	45	45	65	65	60
		Св. 15° до 30°	60	60	55				60	60	55
		90°	—	—	—	—	—	—	—	60	—
Р	Без отражателя	До 15°	80	75	75	70	65	65	80	70	75
		Св. 15° до 30°	75	70	70	65	60	60	75	65	70
		90°	—	—	—	—	—	—	—	60	—
	Диффузный	До 15°	65	60	60	65	60	60	65	60	60
		Св. 15° до 30°	60	55	55	60	55	55	60	55	55
		90°	—	—	—	—	—	—	70	65	65
Н и В	Зеркальный	До 15°	80	75	75	—	—	—	65	60	60
		Св. 15° до 30°	75	70	70				60	55	55
	Диффузный	До 15°	70	70	65	60	55	55	70	70	65
		Св. 15° до 30°	65	65	60	55	50	50	65	65	60
		90°	—	—	—	—		—			

* Для люминесцентных ламп с внутренним отражающим слоем.

КПД светильников, совмещенных с системой вентиляции и кондиционирования воздуха, должен соответствовать значениям, указанным в табл. 1 для классов светораспределения П и О.

КПД светильников общего освещения с люминесцентными лампами и экранирующей решеткой, создающей защитный угол только в одной плоскости, должен быть не менее чем на 5 % более указанного в табл. 1.

Допускается снижение КПД не более чем на 5 % для светильников:

- с двумя и более разрядными лампами;
- с фигурными люминесцентными лампами;
- встраиваемых;
- с защитной сеткой.

При одновременном наличии нескольких указанных факторов суммарное снижение нормируемого значения КПД допускается не более чем на 10 %.

1.2.6, 1.2.7. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.3. Электротехнические требования

1.3.1. Светильники должны изготовляться классов защиты I, II или III по ГОСТ 12.2.007.0. Класс защиты светильников должен быть указан в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.4. Требования к конструкции

1.4.1. Светильники должны соответствовать климатическим исполнениям У, ХЛ, УХЛ, Т или О, категории размещения 2, 3 или 5 и УХЛ или О, категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Климатические исполнения и категории размещения светильников должны быть указаны в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.2. Группа условий эксплуатации светильников должна соответствовать ГОСТ 17516 и указываться в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.1, 1.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4.3. Конструкция светильников с двумя и более люминесцентными лампами, предназначенных для установки в светящую линию без применения монтажного короба, должна обеспечивать возможность прокладки восьми проводов групповых линий сечением до 4 мм^2, при этом расстояние между пучками проводов рабочего и аварийного освещения должно быть не менее 20 мм в свету, или пучки проводов должны быть разделены перегородкой из изоляционного материала.

В одноламповых светильниках, предназначенных для установки в светящую линию, должна быть обеспечена возможность прокладки не менее четырех проводов групповых линий сечением до 4,0 мм^2.

Допускается в светильниках общего освещения установка ламп аварийного освещения. Присоединительные зажимы аварийного освещения должны быть маркированы красным цветом. Патроны ламп аварийного освещения маркируют красным цветом в случае применения патронов одного типа для осветительных ламп и ламп аварийного освещения.

1.4.4—1.4.6. **(Исключены, Изм. № 2).**

1.4.7. Стационарные светильники местного освещения, а также светильники, встраиваемые в технологическое оборудование, должны иметь:

- выключатель на ток не менее 1А по ГОСТ 7397.0*.

Допускается по согласованию с потребителем изготовлять светильники, встраиваемые в технологическое оборудование, без выключателя;

- шнур или кабель, выходящие из светильников, с сечением жил не менее 0,75 мм^2 для нерегулируемых светильников; 1,0 мм^2 — для регулируемых светильников. Длины шнуров и способы разделки концов кабелей должны быть указаны в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

Допускается по согласованию с потребителем изготовлять светильники местного освещения и светильники, встраиваемые в технологическое оборудование, без шнура или кабеля, выходящих из светильника.

1.4.8. Нестационарные светильники класса защиты II должны иметь несъемные присоединительные шнуры или кабели с опрессованной вместе со шнуром штепсельной вилкой. Длина шнуров или кабелей должна быть указана в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.9. Для присоединения стационарных подвесных, потолочных, настенных и встраиваемых светильников к питающей сети должны быть предусмотрены электрические соединители или клеммные колодки по ГОСТ 17557 или другие контактные зажимы, обеспечивающие подключение медных, алюминиевых и алюмомедных проводов сечением до:

2,5 мм^2 — для светильников с лампами накаливания общей мощностью до 500 Вт;

4 мм^2 — для всех остальных светильников.

1.4.7—1.4.9. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4.10. Клеммная колодка или электрические соединители должны быть размещены в закрытой полости, степень защиты которой должна быть не ниже степени защиты светильника.

1.4.11. В светильниках с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления сальниковый ввод должен обеспечивать уплотнение кабеля наружным диаметром 9,5—14 мм или трех одножильных проводов наружным диаметром 3—5 мм каждый.

1.4.12. Светильники должны быть влагостойкими в соответствии с указанием в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.13. Светильники должны быть тепло- и холодоустойчивыми в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения и при воздействии температур, верхнее и нижнее значение которых соответствует степени жесткости по ГОСТ 16962, указанной в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.11—1.4.13. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51324.1—99.

1.4.14. Светильники с разрядными лампами должны изготовляться с пускорегулирующими аппаратами по ГОСТ 16809:

- с нормальным уровнем шума,
- с пониженным уровнем шума,
- с особо низким уровнем шума.

1.4.15. Срок службы светильников должен быть не менее:

5 лет — для светильников местного освещения;

8 — для светильников общего освещения помещений с тяжелыми условиями среды;

10 лет — для остальных светильников общего освещения.

Срок службы подтверждается расчетом по методике, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4.16. Срок сохраняемости светильников — один год со дня отгрузки.

1.4.17. В многоламповых светильниках с групповым включением ламп общий присоединительный провод должен быть синего цвета или маркирован синим цветом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4.18. Для внутреннего монтажа светильников должны применяться изолированные провода с поперечным сечением медного провода не менее 0,5 мм^2.

Значение поперечного сечения провода должно указываться в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.19. Минимальные поперечные сечения присоединительных гибких проводов должны соответствовать указанным в табл. 3 для обеспечения их механической прочности.

Таблица 3*

Значение общего тока, А	Минимальные поперечные сечения, мм^2, при степени защиты	
	IP20	от IP21
≤ 3	0,50	1,0
>3	0,75	

1.4.20. Показатели энергопотребления (мощность и количество источников света) и показатели материалоемкости (масса светильника) должны быть указаны в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

1.4.18—1.4.20. **(Введены дополнительно, Изм. № 1, 2).**

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. Комплектность светильников должна соответствовать ГОСТ 17677 со следующими дополнениями:

- запасные детали в соответствии с техническими условиями на светильники конкретных типов или групп;
- паспорт или инструкция по эксплуатации по ГОСТ 2.601 в количестве 1 шт. на каждые 25 светильников.

Если число светильников в партии меньше или равно 25, то прикладывают один паспорт или одну инструкцию по эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки светильников — по ГОСТ 17677.

---

* Табл. 2. **(Исключена, Изм. № 2).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы испытаний светильников — по ГОСТ 17677.

4.2. Светильник считают выдержавшим испытание на вибропрочность, если после испытания не обнаружится повреждений светильника, ослабления элементов электрических соединений и контактов с лампами, ослабления элементов крепления.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение светильников должны соответствовать ГОСТ 17677. Конкретный вид упаковки указывают в технических условиях на светильники конкретных типов или групп.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. Условия транспортирование светильников в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов — группе условий хранения 4 по ГОСТ 15150.

5.3. Условия хранения светильников должны соответствовать группе условий хранения 2 по ГОСТ 15150.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантии изготовителя — по ГОСТ 17677.

gost.e-ecolog.ru