

9 November 2015

Соглашение

О принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний*

(Пересмотр 2, включающий поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

Добавление 36 – Правила № 37

Пересмотр 7 – Поправка 7

Дополнение 44 к поправкам серии 03 – Дата вступления в силу: 8 октября 2015 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения ламп накаливания, предназначенных для использования в официально утвержденных фарах механических транспортных средств и их прицепов

Данный документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ ECE/TRANS/WP.29/2015/18.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежнее название Соглашения: Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.

Пункт 3.5.4 изменить следующим образом:

"3.5.4 Длину прямолинейной нити накала идентифицируют по ее крайним точкам, определяемым – при отсутствии иных указаний в соответствующей спецификации – по верхним точкам первого и последнего витков, рассматриваемым в плоскости, перпендикулярной оси отсчета лампы накаливания. Верхняя точка крайнего витка должна отвечать условию, согласно которому угол, образованный токовыми вводами, не должен превышать 90°. При биспиральных нитях накала измерение производят от верхних точек вторичных витков. В целях определения длины нити накала верхние точки за пределами точки подсоединения к токовым вводам не учитываются".

Приложение 1

Перечень категорий ламп накаливания по группам и номера их спецификаций, изменить следующим образом:

"

Группа 1		
Без общих ограничений:		
Категория		Номер(а) спецификации(й)
.....		
H17		H17/1-6
H18		H18/1-4
H19		H19/1-5
H20		H20/1-4
H21W	* ²	H21W/1-2

...."

Перечень спецификаций для ламп накаливания и порядок их следования в настоящем приложении изменить следующим образом:

"

Номер(а) спецификации(й)
....
H17/1-6
H18/1-4
H19/1-5
H20/1-4
H6W/1

...."

Спецификация H1/1, примечание 2, изменить следующим образом:

"² У ламп с двумя токовыми вводами внутри колбы более длинный токовый ввод должен находиться над нитью накала (вид лампы накаливания, представленный на чертеже). Конструкция внутренней части лампы должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения были по возможности уменьшены, например путем установки муфт охлаждения на неспиральных частях нити накала".

Спецификация H7/3, таблица, изменить следующим образом:

" ...

Цоколь PX26d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-7)
--

..."

Спецификация H17/2, таблица, изменить следующим образом:

" ...

Цоколь PU43t-4 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-171-2)
--

..."

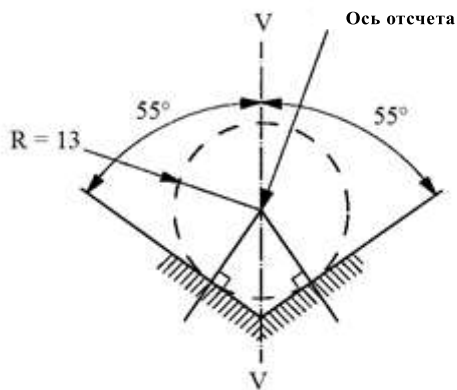
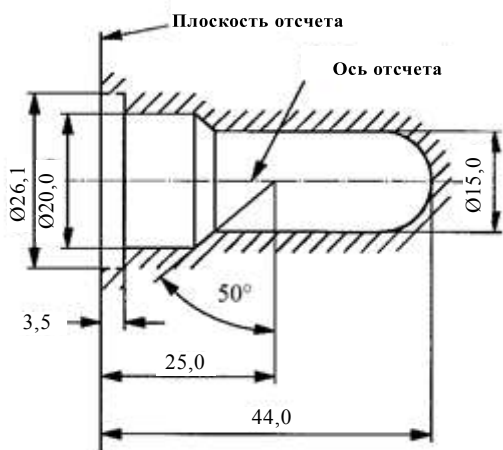
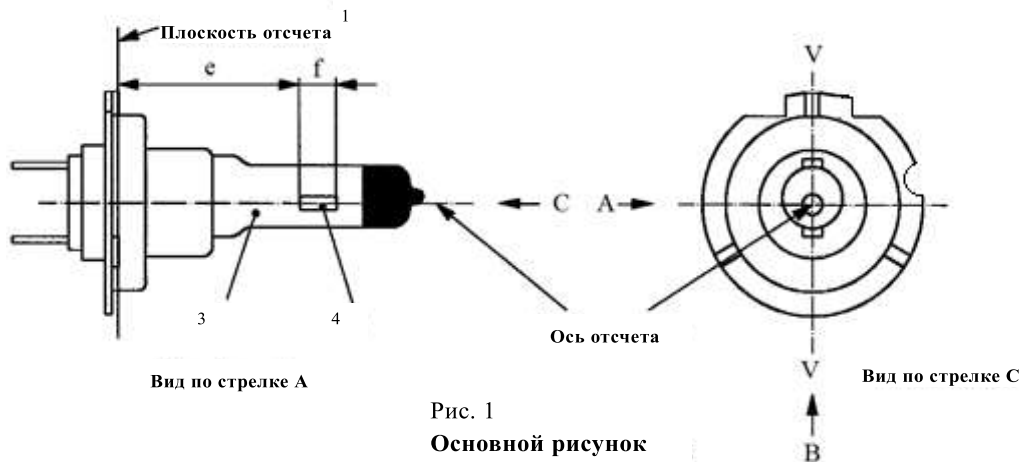
После спецификации H17/6 включить новые спецификации H18/1–H18/4, H19/1–H19/5 и H20/1–H20/4 следующего содержания (см. следующие страницы; одна страница на спецификацию):

"

Категория Н18

Спецификация Н18/1

Чертежи служат только для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания



¹ Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя.

² Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 3.

³ Цвет излучаемого света является белым или селективным желтым.

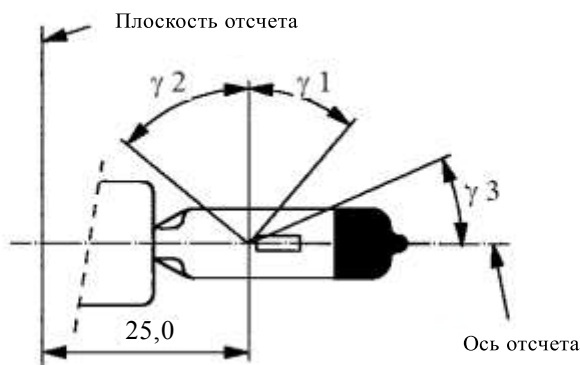
⁴ Примечания, касающиеся диаметра нити накала.

- а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,3$ мм.
- б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

⁵ Стеклопаяная колба и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

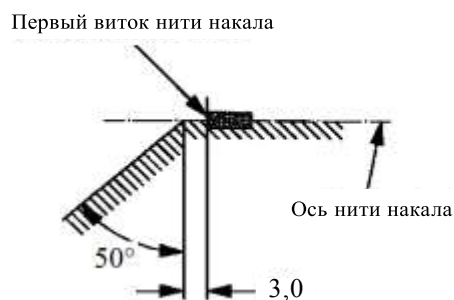
Категория Н18

Спецификация Н18/2



Вид по стрелке В

Рис. 4
Зона без искажений и затемненная верхняя часть^{6, 7}



Вид по стрелке А

Рис. 5
Зона без металлических частей⁸

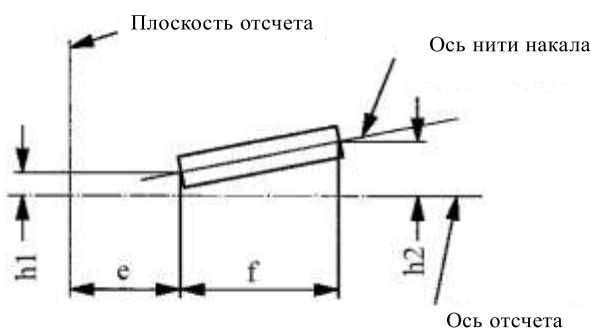
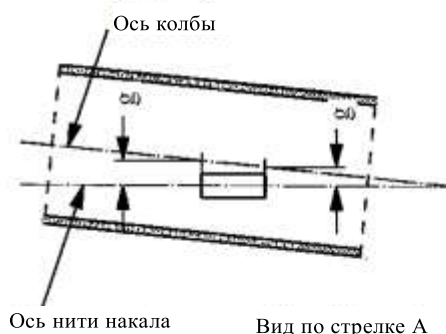


Рис. 6
Допустимое смещение оси нити накала
(только для эталонных ламп накаливания)



Вид по стрелке А

Рис. 7
Эксцентриситет оси колбы

⁶ Стекло колбы не дает оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

⁷ Светонепроницаемое покрытие доходит по крайней мере до цилиндрической части колбы по всей ее верхней окружности. Кроме того, оно доходит по крайней мере до плоскости, параллельной плоскости отсчета, где угол γ_3 пересекает поверхность внешней колбы (вид В, как показано в спецификации Н18/1).

⁸ Конструкция внутренней части лампы должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1.)

В заштрихованной зоне, показанной на рис. 5, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

Категория Н18

Спецификация Н18/3

		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
		12 В	12 В
e ⁹		25,0 ¹⁰	25,0 ± 0,1
f ⁹		4,8 ¹⁰	4,8 ± 0,1
g ¹²		0,5 мин.	Рассматривается
h1 ¹¹		0 ¹⁰	0 ± 0,10
h2 ¹¹		0 ¹⁰	0 ± 0,15
γ1		40° мин.	40° мин.
γ2		50° мин.	50° мин.
γ3		30° мин.	30° мин.
Цоколь PY26d-1 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-7)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	65	65
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	69 макс.	69 макс.
	Световой поток	1 700 ± 8%	
Контрольный световой поток при значениях около		13,2 В	1 700

⁹ Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1.

¹⁰ Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н18/4.

¹¹ Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н18/1. Точками измерения являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

¹² Смещение оси нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

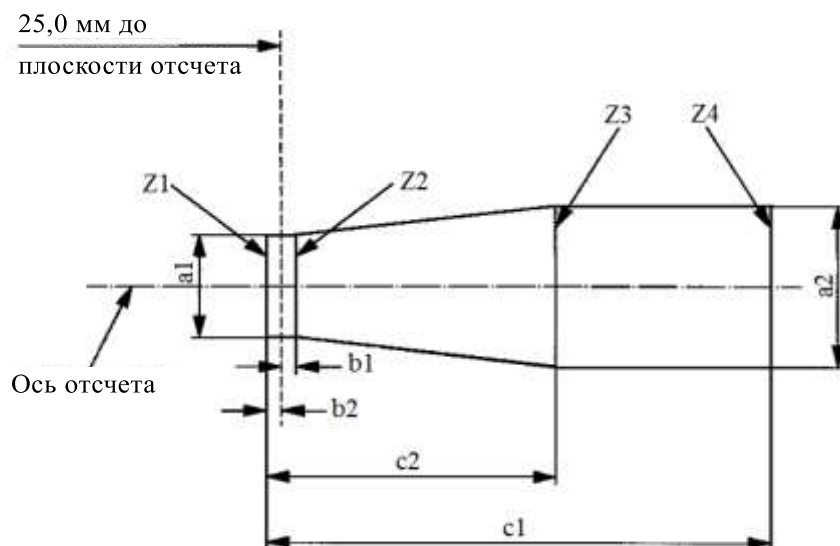
Категория Н18

Спецификация Н18/4

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм



	$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
12 В	$d + 0,30$	$d + 0,50$		0,2	5,3	4,7

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, показанных на рис. 1 в спецификации Н18/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 9 к спецификации Н18/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4.

Чертежи служат только для иллюстрации основных размеров (в мм) лампы накаливания.

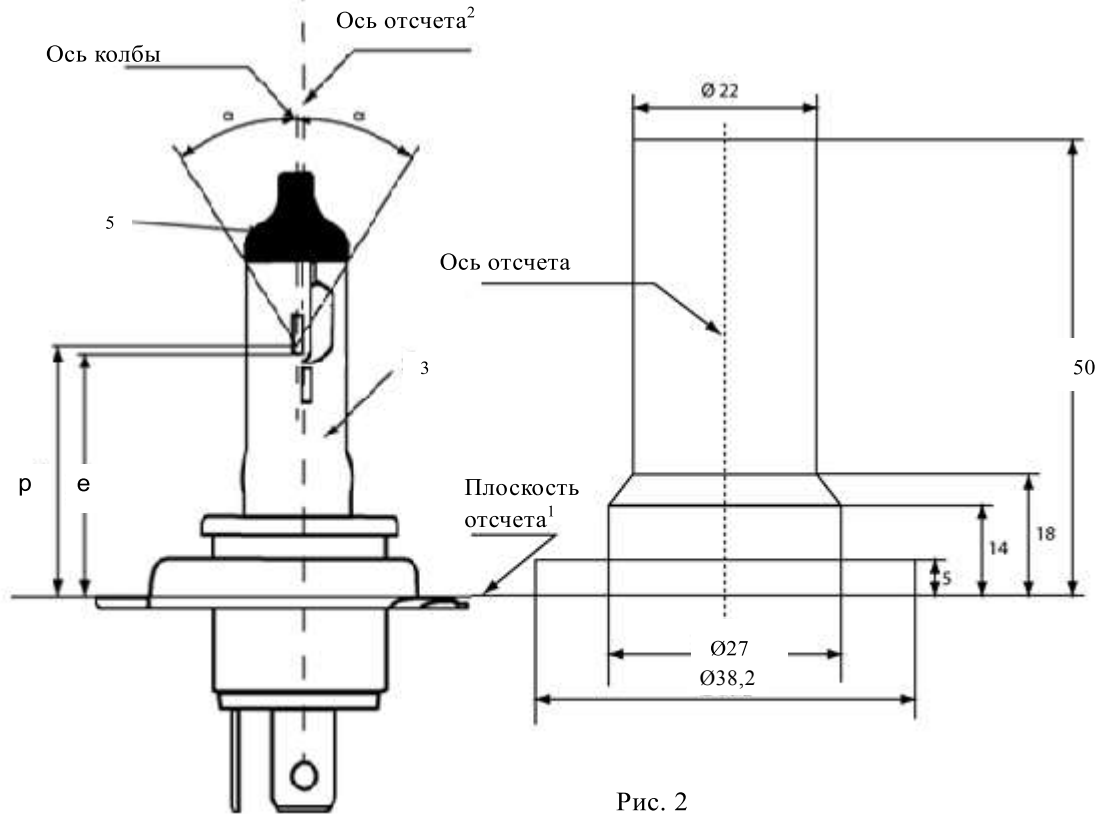
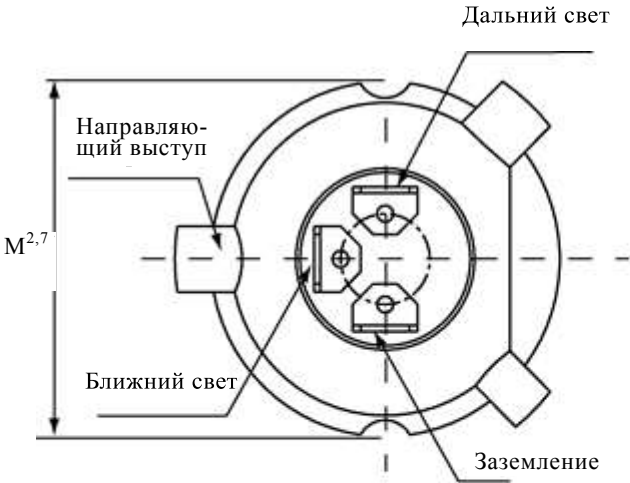


Рис. 1
Основной чертеж

Рис. 2
Максимальные размеры лампы⁴

Сноски см. в спецификации Н19/5.

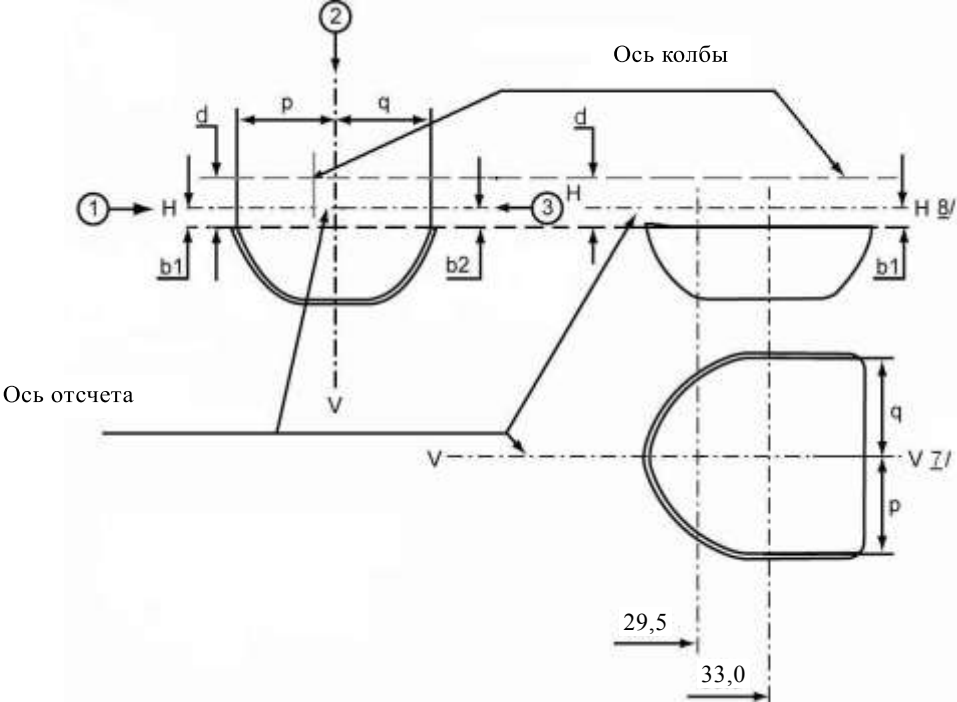
Категория Н19

Спецификация Н19/2

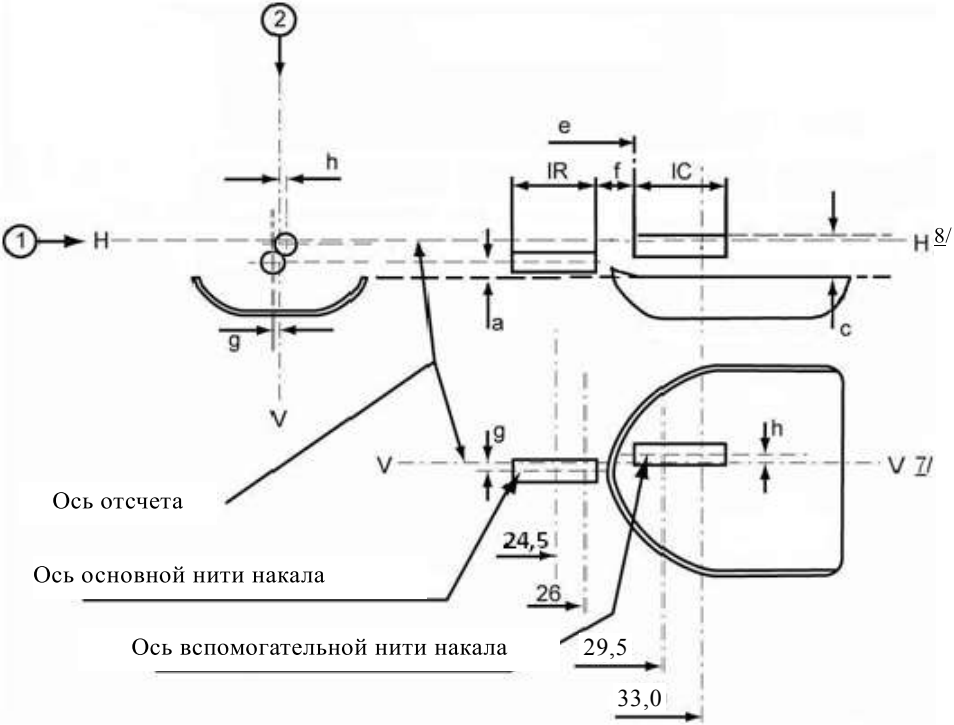
Размеры в мм	Лампы накаливания серийного производства		Эталонная лампа накаливания		
	12 В		12 В		
е	28,5 + 0,35 / – 0,15		28,5 + 0,20 / – 0,0		
р	28,95		28,95		
α	макс. 45°		макс. 45°		
Цоколь PU43t-3 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-171-1)					
Электрические и фотометрические характеристики					
Номинальные значения	Вольты	12 ⁶		12 ⁶	
	Ватты	60	55	60	55
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	72 макс.	68 макс.	72 макс.	68 макс.
	Световой поток	1 750 ± 10%	1 200 ± 10%		
Контрольный световой поток при значениях около			13,2 В	1 750	1 200

Сноску 6 см. в спецификации Н19/5.

Положение экрана



Положение нити накала



Категория Н19

Спецификация Н19/4

Таблица размеров (в мм), которые указываются на чертежах спецификации Н19/3

Обозначения*	Размеры**	Допуск	
		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
a/26,0	0,7	±0,30	±0,20
a/24,5	0,7	±0,40	±0,20
b1/29,5	1,0	±0,30	±0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	±0,30	±0,15
b2/29,5	1,0	±0,30	±0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	±0,30	±0,15
c/29,5	1,7	±0,25	±0,15
c/33	c/29,5 mv	±0,25	±0,15
d	мин. 1,1	—	—
e ¹¹	28,5	+0,35 / -0,15	+0,20 / -0,0
f ^{9, 10, 11}	1,4	±0,30	±0,15
g/26,0	0	±0,40	±0,30
g/24,5	0	±0,50	±0,25
h/29,5	0	±0,40	±0,25
h/33,0	h/29,5 mv	±0,30	±0,15
lR ^{9, 12}	4,0	±0,60	±0,30
lC ^{9, 10}	5,2	±0,60	±0,30
p/33,0	Зависят от формы экрана	—	—
q/33,0	(p+q)/2	±0,60	±0,30

* ".../24,5" означает размер, измеряемый на указанном после знака дроби расстоянии в мм от плоскости отсчета.

** ".../29,5 mv" означает показатель, измеренный на расстоянии 29,5 мм от плоскости отсчета.

Сноски см. в спецификации Н19/5.

	Категория Н19	Спецификация Н19/5
1	Плоскость отсчета представляет собой плоскость, образуемую точками нижней части всех выступов держателя цоколя.	
2	Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через центр окружности диаметром "М".	
3	Цвет света, излучаемого эталонными лампами накаливания и лампами серийного производства, должен быть белым.	
4	Колба и держатели не должны выступать за пределы оболочки, как показано на рис. 2.	
5	Светонепроницаемое покрытие должно доходить по крайней мере до цилиндрической части колбы. Кроме того, оно должно перекрывать внутреннюю экранирующую часть колбы, если на нее смотреть в направлении, перпендикулярном оси отсчета.	
6	Значение, указанное в левой колонке, касается нити основной накала. Значения, указанные в правой колонке, касаются вспомогательной нити накала.	
7	Плоскость V-V представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и проходящую через ось отсчета и через точку пересечения окружности диаметром "М" и оси контрольного выступа.	
8	Плоскость Н-Н представляет собой плоскость, перпендикулярную плоскости отсчета и плоскости V-V и проходящую через ось отсчета.	
9	Крайние витки нити накала представляют собой первый и последний светящиеся витки, которые имеют вид правильной спирали, т.е. которые образуют правильный угол ее навивки.	
10	Для вспомогательной нити накала точками, в которых должно производиться измерение, являются точки пересечения (вид в направлении 1) бокового края экранирующей части колбы или оси отсчета с внешней частью крайних витков, определение которых приведено в сноске 9.	
11	"е" означает расстояние от плоскости отсчета до начальной точки вспомогательной нити накала, определение которой дано выше.	
12	Для основной нити накала точками, в которых должно производиться измерение, являются точки пересечения (вид в направлении 1) плоскости, параллельной плоскости Н-Н и расположенной на расстоянии 0,3 мм ниже этой плоскости, с внешней частью крайних витков, определение которых приведено в сноске 9.	

Дополнительные пояснения к спецификации Н19/3

Указанные ниже размеры определяются в трех направлениях:

- 1 для размеров b1, a, c, d, e, f, 1R и 1C.
- 2 для размеров g, h, p и q.
- 3 для размера b2.

Размеры p и q определяются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 33,0 мм от нее.

Размеры b1 и b2 определяются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 33,0 мм от нее.

Размеры c и h определяются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 29,5 мм и 33,0 мм от нее.

Размеры a и g определяются в плоскостях, параллельных плоскости отсчета, на расстоянии 24,5 мм и 26,0 мм от нее.

Примечание: Метод измерения см. в добавлении Е к публикации МЭК 60809.

Категория Н20

Спецификация Н20/1

Чертежи служат исключительно для иллюстрации основных размеров (в мм)
лампы накаливания

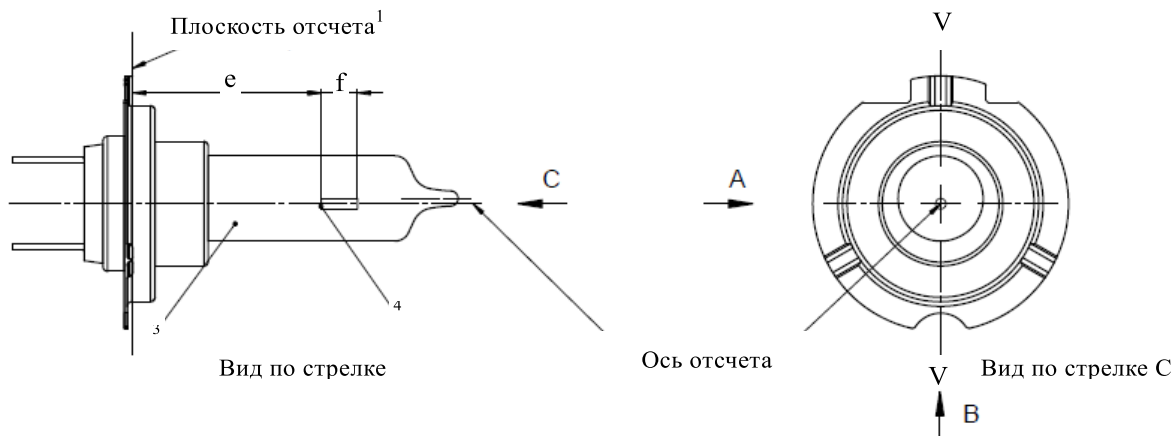


Рис. 1
Основной рисунок

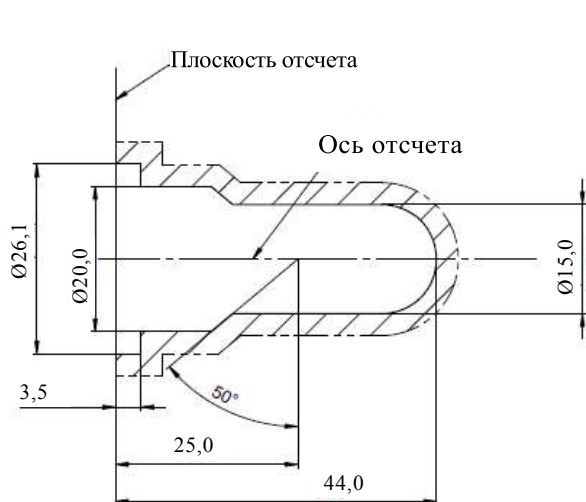


Рис. 2
Максимальные контуры лампы⁵

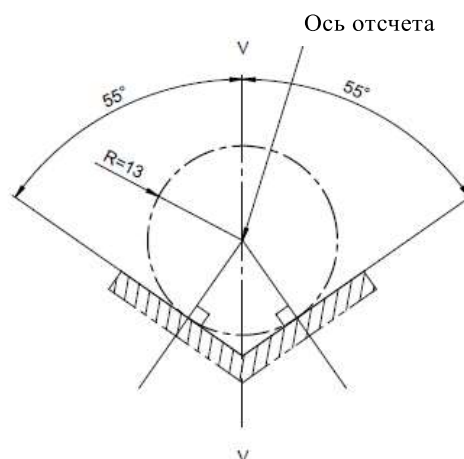


Рис. 3
Определение оси отсчета²

¹ Плоскость отсчета определяется по точкам поверхности патрона, на которые опираются три опорных прилива кольца цоколя.

² Ось отсчета перпендикулярна плоскости отсчета и проходит через точку пересечения двух перпендикулярных линий, как показано на рис. 3.

³ Цвет излучаемого света является белым с учетом ограничения в соответствии со спецификацией Н20/3.

⁴ Примечания, касающиеся диаметра нити накала:

- а) никаких ограничений на фактический диаметр не устанавливается, однако цель будущих разработок – довести его до $d_{\text{макс.}} = 1,4 \text{ мм}$;
- б) один и тот же изготовитель обеспечивает одинаковый диаметр в конструкции стандартной (эталонной) лампы накаливания и лампы накаливания серийного производства.

⁵ Стекло колбы и держатели не выступают за пределы оболочки, как показано на рис. 2. Центр оболочки совпадает с осью отсчета.

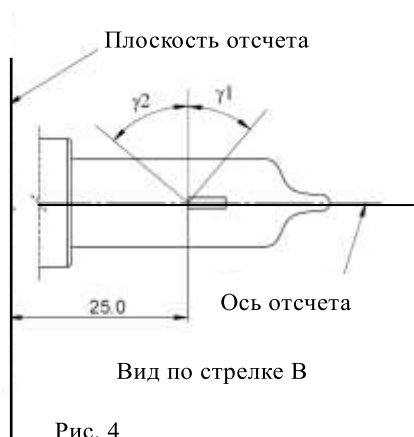


Рис. 4
Зона без искажений⁶

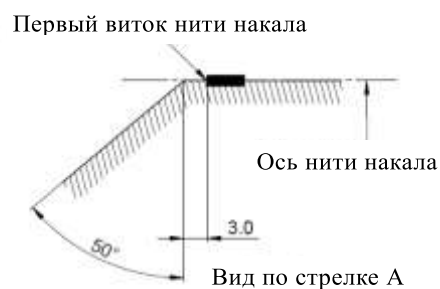


Рис. 5
Зона без металлических частей⁷



Рис. 6
Допустимое смещение оси нити накала
(только для эталонных ламп накаливания)

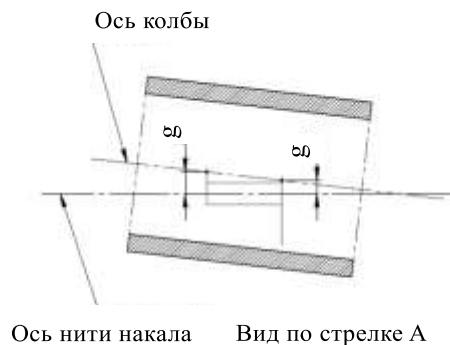


Рис. 7
Эксцентриситет оси колбы

⁶ Стеклопаяная колба не должна давать оптического искажения в пределах углов γ_1 и γ_2 . Это требование распространяется на всю окружность колбы в пределах углов γ_1 и γ_2 .

⁷ Конструкция внутренней части лампы должна быть такой, чтобы паразитные зеркальные изображения и световые отражения находились только над самой нитью накала, видимой в горизонтальном направлении (вид А, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1).

В заштрихованной зоне, показанной на рис. 5, не должно быть никаких металлических частей, за исключением витков нити накала.

Категория Н20

Спецификация Н20/3

Размеры в мм		Лампы накаливания серийного производства	Эталонная лампа накаливания
		12 В	12 В
e ⁸		25,0 ⁹	25,0 ± 0,1
f ⁸		4,8 ⁹	4,8 ± 0,1
g ¹¹		0,5 мин.	0,5 мин.
h1 ¹⁰		0 ⁹	0 ± 0,10
h2 ¹⁰		0 ⁹	0 ± 0,15
γ1		40° мин.	40° мин.
γ2		50° мин.	50° мин.
Цоколь PY26d-6 в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-5-7)			
Электрические и фотометрические характеристики			
Номинальные значения	Вольты	12	12
	Ватты	70	70
Испытательное напряжение	Вольты	13,2	13,2
Фактические значения	Ватты	75 макс.	75 макс.
	Световой поток	1 250 ± 10 %	
Контрольный световой поток при значениях около		12 В	900
		13,2 В	1250
Координаты цветности ¹²	Фактический		x=0,347 y=0,353
	Диапазон цветности	Пределы	x=0,330 y=0,150+0,640x
			x=0,370 y=0,050+0,750x
		Точки пересечения	x=0,330 y=0,298
			x=0,370 y=0,327
			x=0,370 y=0,387
			x=0,330 y=0,361

⁸ Крайние точки нити накала определяются как точки, в которых проекция наружной части конечных витков пересекает ось нити накала, причем направлением визирования является направление А, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1. (Особые инструкции в отношении биспиральных нитей накала в настоящее время изучаются.)

⁹ Проверяется с помощью "системы шаблона"; спецификация Н20/4.

¹⁰ Смещение нити накала относительно оси отсчета измеряется только в направлениях визирования А и В, как показано на рис. 1 спецификации Н20/1. Точками, в которых должно производиться измерение, являются точки, в которых проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

¹¹ Смещение оси нити накала относительно оси колбы, измеренное в двух плоскостях, параллельных плоскости отсчета, где проекция наружной части конечных витков, наиболее близкого и наиболее удаленного от плоскости отсчета, пересекает ось нити накала.

¹² См. приложение 5.

Категория Н20

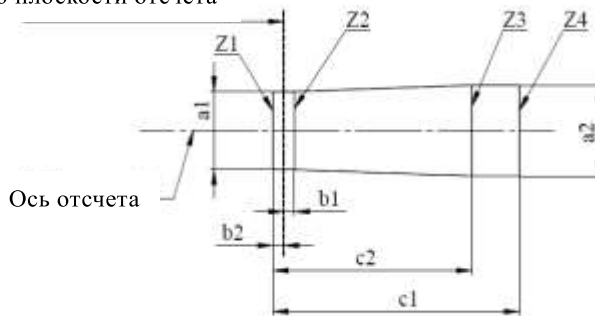
Спецификация Н20/4

Предписания в отношении контрольного экрана

Это испытание позволяет определить степень соответствия лампы накаливания предъявляемым требованиям посредством проверки правильности расположения нити накала относительно оси отсчета и плоскости отсчета.

Размеры в мм

25,0 мм до плоскости отсчета



$a1$	$a2$	$b1$	$b2$	$c1$	$c2$
$d + 0,40$	$d + 0,70$		0,25	5,7	4,6

d = диаметр нити накала

Положение нити накала проверяется только в направлениях А и В, как показано на рис. 1 в спецификации Н20/1.

Нить накала полностью находится в указанных пределах.

Крайние точки нити накала, определенные в сноске 9 к спецификации Н20/3, находятся между линиями Z1 и Z2 и между линиями Z3 и Z4".

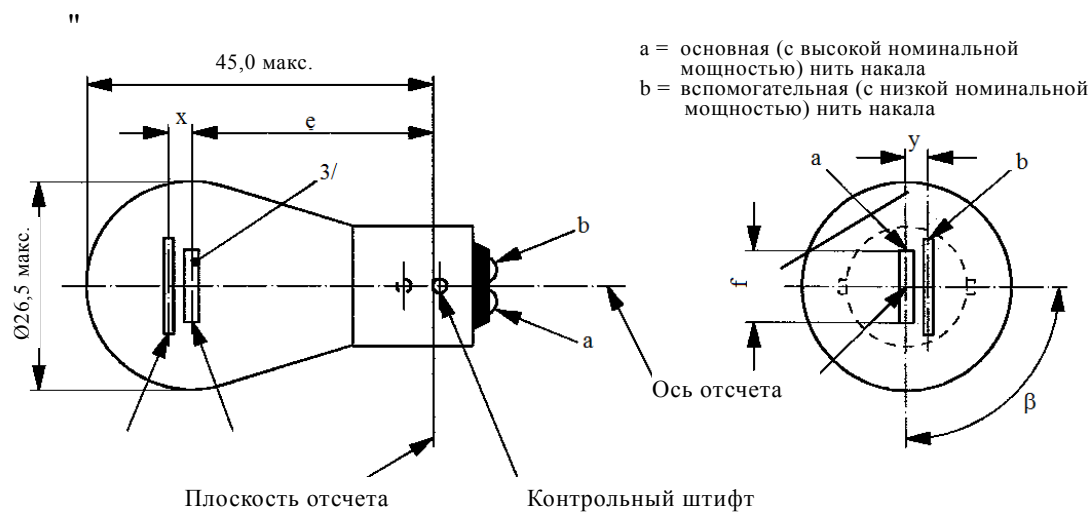
Спецификация PC16W/2, таблица, изменить следующим образом:

" ...

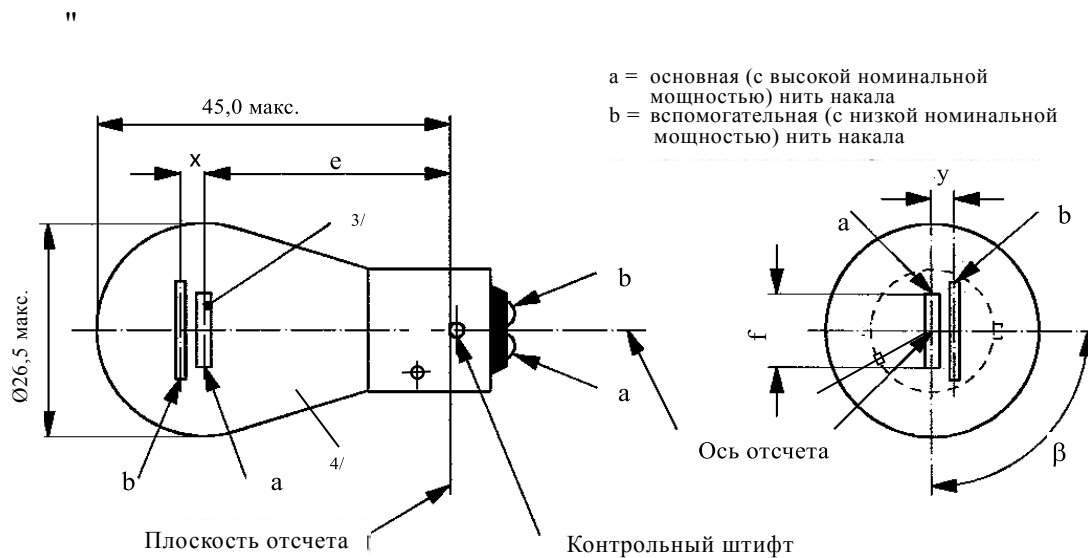
PC16W	Цоколь PU20d-1	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-158-1)
PCY16W	Цоколь PU20d-2	
PCR16W	Цоколь PU20d-7	
PW16W	Цоколь WP3.3x14.5-8	в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-164-1)
PWY16W	Цоколь WP3.3x14.5-9	
PWR16W	Цоколь WP3.3x14.5-10	

..."

Спецификация PR21/5W/1, нижеследующий рисунок,



изменить следующим образом:



Спецификация *W15/5W/1, таблица*, изменить следующим образом:

" ...

<p>Цоколь WZ3x16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-151-2)</p>
--

..."

Спецификация *W21W/1, таблица*, изменить следующим образом:

" ...

<p>Цоколь W3x16d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-105-3)</p>

..."

Спецификация *W21/5W/1, таблица*, изменить следующим образом:

" ...

<p>Цоколь W3x16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-106-4)</p>

..."

Спецификация *WR21/5W/1, таблица*, изменить следующим образом:

" ...

<p>Цоколь WY3x16q в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-106-4)</p>
--

..."

Спецификация *WY21W/1, таблица*, изменить следующим образом:

" ...

<p>Цоколь WX3x16d в соответствии с публикацией МЭК 60061 (спецификация 7004-105-3)</p>
--

..."

Приложение 5

Включить новый пункт 2.4 следующего содержания:

"2.4 Ограничение границ цветности.

На нижеследующем рисунке показан диапазон цветности для белого цвета (в пределах заштрихованного участка) и ограниченный диапазон цветности для источника света H20 в виде лампы накаливания (заштрихованная зона, ограниченная сплошными линиями) в системе координат цветности МЭК (x, y).

