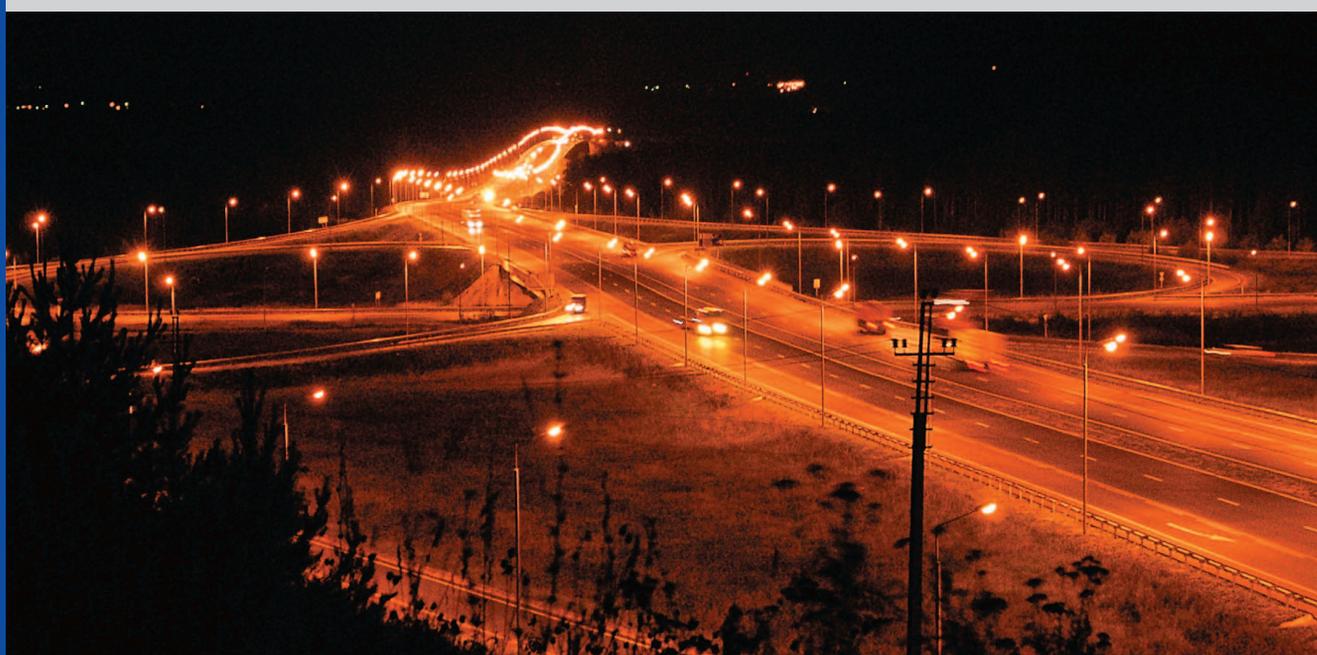


# МАГИСТРАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Рекомендации по выбору оборудования для магистрального освещения



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормы наружного освещения улиц и магистралей (СНиП 23-05-95)	03	Серия 22 «РЕТРО»	11
		Серия 26	12
2. Схемы размещения установок уличного освещения. Варианты установки оборудования	06	<b>Прожекторы</b>	
		Серия 08 N	12
		Серия 08-1000	12
		Серия 08	13
		Серия 23	13
3. Оборудование производства ГК «Амира», применяемое для магистрального освещения	08	<b>Светильник специальный</b>	
		Серия 56	13
<b>Осветительное оборудование</b>		<b>Опоры освещения</b>	
<b>Светильники консольные</b>	08	<b>и металлоконструкции</b>	
Серия 22 «НЛО»	08	Серия ОГК	14
Серия 30, Серия 30 «МОСТ»	08	Серия ОГКЛ	15
Серия 33	08	Серия ОГС	16
Серия 35 «РАПАН»	09	Серия ОТ	17
Серия 40	09	Серия ОГКС	18
Серия 50	09	Серия ВМО	19
Серия 52	10	Эксклюзивные комплексы	20
Серия 54 «ЯНУС»	10	Кронштейны	27
Серия 08 «МАГИСТРАЛЬ»	10		
<b>Светильники подвесные</b>		4. Рекомендации по выбору	
Серия 20 «АВЕНЬЮ»	11	светильников и опор наружного	
Серия 22 «НЛО»	11	освещения	29



При подготовке брошюры использовались материалы издания:  
Справочная книга по светотехнике. / под ред. Ю. Б. Айзенберга. 3-е изд.; М. 2008

# 1. Нормы наружного освещения улиц и магистралей

## Магистральное и уличное освещение нормируется согласно СНиП 23-05-95 «Наружное освещение городских и сельских поселений»

Наружное освещение магистралей и улиц городов является одним из основных элементов благоустройства. Искусственное освещение формирует вечернюю городскую среду, играет определяющую роль в создании комфортной и безопасной атмосферы для горожан.

Основные количественные и качественные показатели наружного освещения регламентированы СНиП 23-05-95 «Наружное освещение городских и сельских поселений».

Освещение улиц, дорог и площадей с регулярным транспортным движением в городских поселениях следует проектировать исходя из нормы средней яркости усовершенствованных покрытий согласно таблице 1.

1. Уровень освещения проезжей части улиц, дорог и площадей с переходными и низшими типами покрытий в городских поселениях регламентируется величиной средней горизонтальной освещенности, которая для улиц, дорог и площадей категории Б должна быть 6 лк, для улиц и дорог категории В при переходном типе покрытий — 4 лк и при покрытии низшего типа — 2 лк.
2. Дорожные покрытия относятся к усовершенствованным, переходным или низшим типам в соответствии с классификацией.

Таблица 1

Категория объекта по освещению	Улицы, дороги и площади	Наибольшая интенсивность движения транспорта в обоих направлениях, ед/ч	Средняя яркость покрытия, кд/кв. м	Средняя горизонтальная освещенность покрытия, лк
1	2	3	4	5
А	Магистральные дороги, магистральные улицы общегородского значения	Св. 3000	1,6	20
		Св. 1000 до 3000	1,2	20
		500–1000	0,8	15
Б	Магистральные дороги, магистральные улицы общегородского значения	Св. 2000	1,0	15
		Св. 1000 до 2000	0,8	15
		500–1000	0,6	10
В	Улицы и дороги местного значения	Менее 500	0,4	10
		500 и более	0,4	6
		Менее 500 Одиночные автомобили	0,3	4
			0,2	4

### Примечания.

- 1 Средняя яркость покрытия скоростных дорог независимо от интенсивности движения транспорта принимается 1,6 кд/кв. м в черте города и 0,8 кд/кв. м вне города на подъездах к аэропортам, речным и морским портам крупнейших городов.
- 2 Средняя яркость или средняя освещенность покрытия проезжей части в границах транспортного пересечения в двух и более уровнях на всех пересекающихся магистральных дорогах должна быть как на основной из них, так и на съездах и ответвлениях в черте города — не менее 0,8 кд/кв. м, или 10 лк.



Среднюю горизонтальную освещенность на уровне покрытия непроезжих частей улиц, дорог и площадей, бульваров и скверов, пешеходных улиц и территорий микрорайонов в городских поселениях следует принимать по таблице 2.

Таблица 2

Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк
1	2
1. Главные пешеходные улицы, непроезжие части площадей категорий А и Б и предзаводские площади	10
2. Пешеходные улицы в пределах общественных центров на других территориях	6
3. Тротуары, отделенные от проезжей части, на улицах категорий А и Б	4
В	2*
4. Посадочные площадки общественного транспорта на улицах всех категорий	10
5. Пешеходные мостики	10
6. Пешеходные тоннели	
днем	100
вечером и ночью	50
7. Лестницы пешеходных тоннелей вечером и ночью	20
8. Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категорий А	6
Б	4
В	2
Территории микрорайонов	
9. Проезды:	
основные	4
второстепенные, в том числе тротуары-подъезды	2
10. Хозяйственные площадки и площадки при мусоросборниках	2
11. Детские площадки в местах расположения оборудования для подвижных игр	10

Среднюю горизонтальную освещенность на уровне покрытия улиц, дорог, проездов и площадей сельских поселений следует принимать по таблице 3.

Таблица 3

Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк
1. Главная улица, площади общественных и торговых центров	4
2. Улицы в жилой застройке	
основная	4
второстепенная (переулок)	2
проезд	2
3. Поселковая дорога	2

Примечания.

- Средняя освещенность основных проездов на территории садовых товариществ и дачных кооперативов должна быть 2 лк, остальных проездов — 1 лк.
- На территории блоков хозяйственных построек и сараев, расположенных вне селитебной зоны сельских поселений, средняя освещенность проездов между рядами построек должна быть 1 лк.

В проектах наружного освещения улиц и дорог категорий А и Б следует предусматривать освещение участков неосвещенных примыкающих улиц и дорог (по нормам освещения этих улиц и дорог) длиной 100 м.

Нормы освещения разрешается увеличивать в столицах суверенных республик, городах-героях, исторических, курортных и портовых городах республиканского значения, а также в крупнейших и крупных городах:

- а) на 0,2–0,4 кд/кв. м — для осветительных установок улиц, дорог и площадей категорий А и Б с усовершенствованными типами покрытий;
- б) до 20 лк — для осветительных установок непроезжих частей площадей категорий А и Б и предзаводских площадей, главных входов стадионов и выставок;
- в) до 10 лк — для осветительных установок улиц и дорог категории Б с переходными типами покрытий и главных входов общегородских парков.

В ночное время допускается предусматривать снижение уровня наружного освещения городских улиц, дорог и площадей при нормируемой средней освещенности 4 лк, или средней яркости 0,4 кд/кв. м и более путем включения не более половины светильников, исключая при этом выключения двух подряд расположенных, или с помощью регулятора светового потока разрядных ламп высокого давления до уровня не ниже 50% номинального без отключения светильников.

Допускается с целью получения дополнительной экономии электроэнергии в вечернее и утреннее темное время суток снижать регулятором уровень освещения:

- на 30% при уменьшении интенсивности движения до 1/3 максимальной величины;
- на 50% при уменьшении интенсивности до 1/5 максимальной величины.

На улицах и дорогах при нормируемых величинах средней яркости 0,3 кд/кв. м, или средней освещенности 4 лк и менее, на пешеходных мостиках, автостоянках, пешеходных аллеях и дорогах, внутренних, служебно-хозяйственных и пожарных проездах, а также на улицах и дорогах сельских поселений частичное или полное отключение освещения в ночное время не допускается.



## 2. Схемы размещения установок уличного освещения. Варианты установки оборудования

Выбор конкретной схемы освещения зависит от геометрии освещаемого участка. Для узких улиц применяют одностороннее положение светильников, применяют опоры типа ОГК, ОГС, ОТ.

На очень широких улицах и автострадах применяются опоры со спаренными кронштейнами, используют светильники с широкой боковой КСС — такая схема позволяет экономить средства за счет сокращения количества опор и уменьшения длины питающего кабеля.

На улицах с трамвайным и троллейбусным движением для установки светильников рекомендуется использовать усиленные опоры контактной сети типа ОГС.

Высокомачтовые опоры используются для освещения сложных транспортных пересечений в разных уровнях, а также для освещения широких магистралей, где высокомачтовые опоры устанавливаются по оси проезжей части.

### Примеры установки уличного освещения

КАТЕГОРИЯ УЛИЦЫ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ, ед./ч	КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	НОРМИРУЕМАЯ ЯРКОСТЬ, кд/м <sup>2</sup>	НОРМИРУЕМАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ, лк	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
А, свыше 3000	8	1,6	20	Однорядное по оси дороги
	6	1,6	20	Двухрядное
	4	1,6	20	Однорядное по оси дороги
	4	1,6	20	Двухрядное
Б, свыше 2000	2	1	15	Однорядное
	4	1	15	Двухрядное



## Варианты установки оборудования

ТИП СВЕТИЛЬНИКА, КОЛИЧЕСТВО НА ОДНОЙ ОПОРЕ	ВЫСОТА УСТАНОВКИ СВЕТИЛЬНИКА	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРАМИ	ТИП ЛАМПЫ, МОЩНОСТЬ, Вт	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ НА 1 КМ, кВт
4ХЖКУ 50-400-001	20	65	ДНаТ 400	30
1ХЖКУ 30-250-001	12	36	ДНаТ 250	16,5
1ХЖКУ 40-250-001	12	36	ДНаТ 250	16,5
1ХЖКУ 50-250-001	12	36	ДНаТ 250	16,5
2Х ЖКУ 40-250-001	12	31	ДНаТ 250	19,5
2ХЖКУ 50-150-001	11,3	35	ДНаТ 150	10
1ХЖКУ 30-250-001	12	39	ДНаТ 250	15,5
1Х ЖКУ 40-250-001	12	33	ДНаТ 250	18
1ХЖКУ 50-250-001	12	45	ДНаТ 250	13,5
1ХЖКУ 40-250-001	12	36	ДНаТ 250	8
1ХЖКУ 30-150-001	12	39	ДНаТ 150	9
1ХЖКУ 40-250-001	12	39	ДНаТ 250	15,5

Для освещения мостов и путепроводов возможны следующие варианты расположения осветительных приборов:

- Расположение светильников на существующих мостовых конструкциях.
- Установка опор с консольными светильниками на закладные детали, предусмотренные при строительстве мостов.
- Использование специальных прожекторов.



### 3. Оборудование производства ГК «Амира», применяемое для магистрального освещения

#### Осветительное оборудование. Светильники консольные



ЖКУ 22-150-001 • ЖКУ 22-250-001 •  
ЖКУ 22-400-001

#### СЕРИЯ 22 «НЛО»

ТУ 3461-022-15148777-2005

#### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	580×580×275
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 43
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 22-150-001	75	11,5	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 22-250-001	75	12,5	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 22-400-001	75	13,9	Е 40	ДНаТ



ЖКУ 30-70-001 • ЖКУ 30-100-001 •  
ЖКУ 30-150-001 • ЖКУ 30-250-001 •  
ГКУ 30-250-001 • ЖКУ 30М-150-001 •  
ЖКУ 30М-250-001

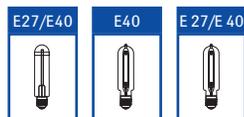
#### Серия 30, Серия 30 «МОСТ»

ТУ 3461-030-15148777-2005

#### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ, ДРИ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1, У1 экспорт
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	635×270×195
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 53
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 30-70-001	75	8,3	Е 27	ДНаТ
ЖКУ 30-100-001	75	8,4	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 30-150-001	75	8,7	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 30-250-001	75	9,7	Е 40	ДНаТ
ГКУ 30-250-001	75	9,7	Е 40	ДРИ
ЖКУ 30М-150-001	75	9,8	Е40	ДНаТ
ЖКУ 30М-250-001	75	10,8	Е40	ДНаТ



ЖКУ 33-70-001 • ЖКУ 33-100-001 •  
ЖКУ 33-150-001 • ЖКУ 33-250-001

#### СЕРИЯ 33

ТУ 3461-033М-15148777-2005

#### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1, У1 экспорт
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	555×260×180
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 53
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 33-70-001	75	8,3	Е 27	ДНаТ
ЖКУ 33-100-001	75	8,4	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 33-150-001	75	8,7	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 33-250-001	75	9,7	Е 40	ДНаТ



**ЖКУ 35-250-001 • ЖКУ 35-400-001**

**СЕРИЯ 35 «РАПАН»**  
ТУ 3461-035-15148777-08

**Основные параметры**

**Тип источника ДНаТ**



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	900×428×304
Степень защиты: оптической части	IP 66
отсека ПРА	IP 54
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 35-250-001	75	16,4	E 40	ДНаТ
ЖКУ 35-400-001	75	21,7	E 40	ДНаТ



**ЖКУ 40-70-001 • ЖКУ 40-100-001 • ЖКУ 40-150-001 • ЖКУ 40-250-001 • РКУ 40-125-001 • РКУ 40-250-001 • ГКУ 40-70-001 • ГКУ 40-100-001 • ГКУ 40-150-001 • ГКУ 40-250-001**

**СЕРИЯ 40**  
ТУ 3461-040-15148777-2005

**Основные параметры**

**Тип источника ДНаТ, ДРЛ, ДРИ**



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	665×315×305
Степень защиты	IP 54
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 40-70-001	72	6,8	E 27	ДНаТ
ЖКУ 40-100-001	72	6,8	E 40	ДНаТ
ЖКУ 40-150-001	72	7,2	E 40	ДНаТ
ЖКУ 40-250-001	72	8,4	E 40	ДНаТ
РКУ 40-125-001	72	7,0	E 27	ДРЛ
РКУ 40-250-001	72	8,0	E 40	ДРЛ
ГКУ 40-70-001	72	6,8	E 27	ДРИ
ГКУ 40-100-001	72	6,8	E 27	ДРИ
ГКУ 40-150-001	72	7,2	E 27	ДРИ
ГКУ 40-250-001	72	8,4	E 40	ДРИ



**ЖКУ 50-150-001 • ЖКУ 50-250-001 • ЖКУ 50-400-001**

**СЕРИЯ 50**  
ТУ 3461-050-15148777-2004

**Основные параметры**

**Тип источника ДНаТ**



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	700×300×200
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 23
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 50-150-001	75	7,7	E 40	ДНаТ
ЖКУ 50-250-001	75	7,7	E 40	ДНаТ
ЖКУ 50-400-001	75	9,2	E 40	ДНаТ

**МАГИСТРАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**



ЖКУ 52-70-001 • ЖКУ 52-100-001 •  
ЖКУ 52-150-001 • ЖКУ 52-250-001 •  
РКУ 52-125-001 • РКУ 52-250-001 •  
ГКУ 52-70-001 • ГКУ 52-100-001

### СЕРИЯ 52

ТУ 3461-040-15148777-2005

### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ, ДРЛ, ДРИ



НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 52-70-001	75	3,8	Е 27	ДНаТ
ЖКУ 52-100-001	75	7,9	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 52-150-001	75	5,1	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 52-250-001	75	7,0	Е 40	ДНаТ
РКУ 52-125-001	75	3,6	Е 27	ДРЛ
РКУ 52-250-001	75	5,5	Е 40	ДРЛ
ГКУ 52-70-001	75	3,8	Е 27	ДРИ
ГКУ 52-100-001	75	7,9	Е 27	ДРИ

НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	700×260×260
Степень защиты: оптической части	IP 54
отсека ПРА	IP 23
Срок службы, лет, не менее	10



ЖКУ 54-2\*250-001 •  
ЖКУ 54-2\*400-001

### СЕРИЯ 54 «ЯНУС»

ТУ 3461-054-15148777-08

### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ



НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 54-2*250-001	75	27,6	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 54-2*400-001	75	29,7	Е 40	ДНаТ

НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	1400×400×260
Степень защиты: оптической части	IP 66
отсека ПРА	IP 54
Срок службы, лет, не менее	10



ЖКУ 08М-250-001 •  
ЖКУ 08М-400-001

### СЕРИЯ 08 «МАГИСТРАЛЬ»

ТУ 3461-008М-15148777-08

### Основные параметры

#### Тип источника

ДНаТ



НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖКУ 08М-250-001	75	13,4	Е 40	ДНаТ
ЖКУ 08М-400-001	75	14,8	Е 40	ДНаТ

НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	476×470×185
Степень защиты оптической части	IP 66
Срок службы, лет, не менее	10

## Светильники подвесные



ЖСУ 20М-250-001 · ЖСУ 20М-400-001 ·  
ЖСУ 20N-250-001 · ЖСУ 20N-400-001

### СЕРИЯ 20 «АВЕНЬЮ»

ТУ 3461-020N-15148777-2005  
ТУ 3461-020M-15148777-2005

#### Основные параметры

#### Тип источника ДНаТ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	695×695×680
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 43
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖСУ 20М-250-001	75	14,3	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 20М-400-001	75	16,6	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 20N-250-001	75	15,5	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 20N-400-001	75	16,8	Е 40	ДНаТ



ЖСУ 22-150-001 · ЖСУ 22-250-001 ·  
ЖСУ 22-400-001

### СЕРИЯ 22 «НЛО»

ТУ 3461-022-15148777-2005

#### Основные параметры

#### Тип источника ДНаТ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	580×580×380
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 43
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖСУ 22-150-001	75	11,5	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 22-250-001	75	12,5	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 22-400-001	75	13,9	Е 40	ДНаТ



ЖСУ 22P-70-001 · ЖСУ 22P-100-001 ·  
ЖСУ 22P-150-001 · ЖСУ 22P-250-001 ·  
ЖСУ 22P-400-001

### СЕРИЯ 22 «РЕТРО»

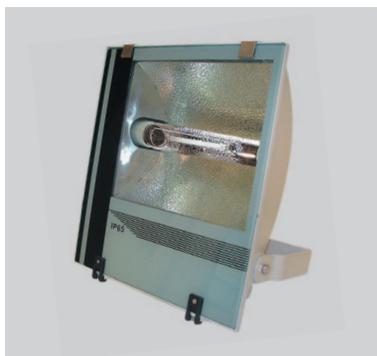
ТУ 3461-022P-15148777-08

#### Основные параметры

НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	580×580×560
Степень защиты: оптической части	IP 65
отсека ПРА	IP 43
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖСУ 22P-70-001	75	10,8	Е 27	ДНаТ
ЖСУ 22P-100-001	75	11,3	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 22P-150-001	75	11,7	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 22P-250-001	75	13	Е 40	ДНаТ
ЖСУ 22P-400-001	75	14,3	Е 40	ДНаТ



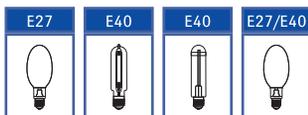


ГО 08N 150-001 • ЖО 08N 150-001 •  
 ГО 08N 250-001 • ЖО 08N 250-001 •  
 ГО 08N 400-001 • ЖО 08N 400-001 •  
 ГО 08N 150-002 • ГО 08N 250-002 •  
 ГО 08N 400-002 • ЖО 08N 150-002 •  
 ЖО 08N 250-002 • ЖО 08N 400-002 •  
 РО 08N -125-001 • РО 08N -250-001 •  
 РО 08N -125-002 • РО 08N -250-002

**Серия 08 N**  
 ТУ 3461-008N-15148777-2004

**Основные параметры**

**Тип источника**  
 ДРИ, ДНаТ, ДРЛ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	460×425×165
Степень защиты оптической части	IP 65
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ГО 08N 150	70	11,5	E27	ДРИ
ГО 08N-250	70	12,7	E40	ДРИ
ГО 08N-400	70	14,1	E40	ДРИ
ЖО 08N-150	70	11,5	E40	ДНаТ
ЖО 08N-250	70	12,7	E40	ДНаТ
ЖО 08N-400	70	14,1	E40	ДНаТ
РО 08N-125	70	11,7	E27	ДРЛ
РО 08N-250	70	12,6	E40	ДРЛ



ГО 23-1000-001 • ЖО 23-1000-001

**СЕРИЯ 23**  
 ТУ 3461-023-15148777-2005

**Основные параметры**

**Тип источника**  
 ДРИ, ДНаТ



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	660×552×205
Степень защиты	IP 65
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ГО 23-1000	75	27	E 40	ДРИ
ЖО 23-1000	75	27	E 40	ДНаТ

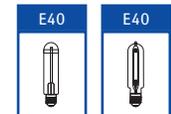


ЖВУ 56-150-001 • ЖВУ 56-250-001 •  
 ЖВУ 56-400-001 • ГВУ 56-150-001 •  
 ГВУ 56-250-001 • ГВУ 56-400-001

**СЕРИЯ 56**  
 ТУ 3461-056-15148777-08

**Основные параметры**

**Тип источника**  
 ДНаТ, NAV-T, ДРИ, HQI-T



НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение, В	220 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Габаритные размеры (L×B×H), мм	704×396(475)×195
Габарит. размеры модификации 001	704×396×195
Габарит. размеры модификации 002	704×475×195
Степень защиты оптической части	IP 65
Срок службы, лет, не менее	10

НАИМЕНОВАНИЕ	КПД не менее, %	ВЕС, кг	ТИП ПАТРОНА	ТИП ЛАМПЫ
ЖВУ 56-150-001	75	6,8	E 40	ДНаТ, NAV-T
ЖВУ 56-250-001	75	7,5	E 40	ДНаТ, NAV-T
ЖВУ 56-400-001	75	9,0	E 40	ДНаТ, NAV-T
ГВУ 56-150-001	75	6,8	E 40	ДРИ, HQI-T
ГВУ 56-250-001	75	7,7	E 40	ДРИ, HQI-T
ГВУ 56-400-001	75	9,0	E 40	ДРИ, HQI-T

МАГИСТРАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

## Опоры освещения и металлоконструкции



**СЕРИЯ ОГК**

### Назначение

Освещение магистралей, транспортных развязок, мостов, площадей, дворов, парков, площадей, парковок и пр.

### Устройство

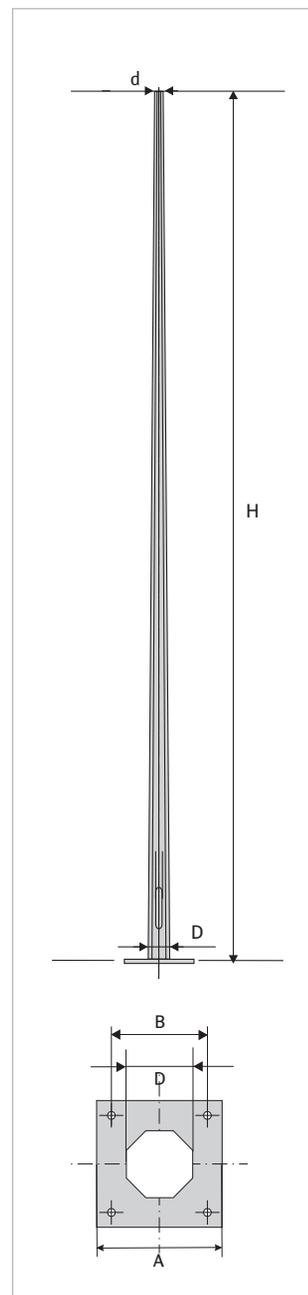
Опоры изготавливаются из листового проката толщиной 3–4 мм и имеют в поперечном сечении восьмигранник. Опоры защищены от коррозии методом горячего цинкования. Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 15 лет.

Кронштейн (одно-, двух-, трех- и четырехрожковый) крепится восемью винтами М10. Это обеспечивает его надежную фиксацию при воздействии ветровых и вибрационных нагрузок. Весь крепеж оцинкованный или выполняется из нержавеющей стали.

Покрытие: горячее цинкование.

### Преимущества

- Небольшой вес.
- Эстетичный внешний вид.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Длительный срок службы.
- Удобство в монтаже и обслуживании.
- Возможность изготовления опор по индивидуальным параметрам в зависимости от нагрузки на опору и климатических условий.



### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	РАЗМЕР ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ ОТВЕРСТИЙ
ОГК		т, кг	Н, м	d, мм	D, мм	A, мм	B, мм
ОГК-4(2)	Стандарт	40	4	60	156	250	160
ОГК-5	Стандарт	48	5	60	156	250	160
ОГК-6	Заказ	57	6	60	156	250	160
ОГК-7	Стандарт	94	7	76	150	300	200
ОГК-8(1)	Заказ	108	8	70	166	400	300
ОГК-9	Заказ	136	9	75	190	400	300
ОГК-10(1)	Стандарт	159	10	75	190	400	300
ОГК-10(2)	Стандарт	170	10	100	210	400	300
ОГК-16	Заказ	390	16	100	300	500	400



**СЕРИЯ ОГКЛ**

### Назначение

Освещение магистралей, транспортных развязок, мостов, площадей, парков и пр. Устанавливаются в I-V ветровом районе.

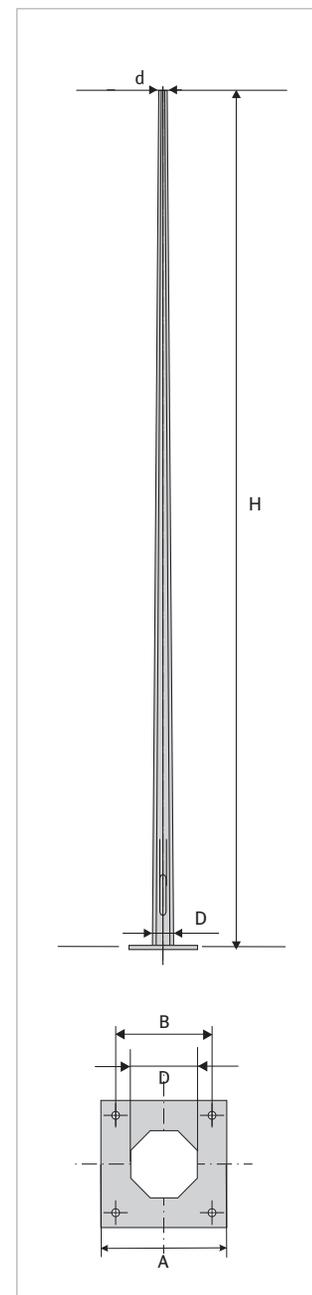
### Устройство

Облегченные опоры изготавливаются из листового проката, имеют в поперечном сечении восьмигранник. Опоры защищены от коррозии методом горячего цинкования. Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 15 лет.

Кронштейны крепятся восемью винтами М10, что обеспечивает их надежную фиксацию при воздействии ветровых и вибрационных нагрузок. Весь крепеж оцинкованный или выполняется из нержавеющей стали.  
Покрытие: горячее цинкование.

### Преимущества

- Эстетичный внешний вид.
- Небольшой вес.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Длительный срок службы.
- Удобство в монтаже и обслуживании.



### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЫСОТА	ВЕС	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	РАЗМЕР ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ	ВЫСОТА ЛЮЧКА ОТВЕРСТИЯ	ШИРИНА ЛЮЧКА
ОГКЛ		Н, м	т, кг	d, мм	D, мм	A, мм	B, мм	h, мм	с, мм
ОГКЛ-3	заказ	3	26	60	132	250	160	500	80
ОГКЛ-4	заказ	4	32	60	140	250	160	400	80
ОГКЛ-5	заказ	5	38	60	140	250	160	400	80
ОГКЛ-6	заказ	6	49	60	140	250	160	400	80
ОГКЛ-7	заказ	7	68	75	150	300	200	500	80
ОГКЛ-8	заказ	8	87	68	163	300	200	500	80
ОГКЛ-9	заказ	9	95	68	163	400	300	500	80
ОГКЛ-10	заказ	10	133	68	163	400	300	500	80
ОГКЛ-12	заказ	12	130	75	200	400	300	500	80



**СЕРИЯ ОГС**

### Назначение

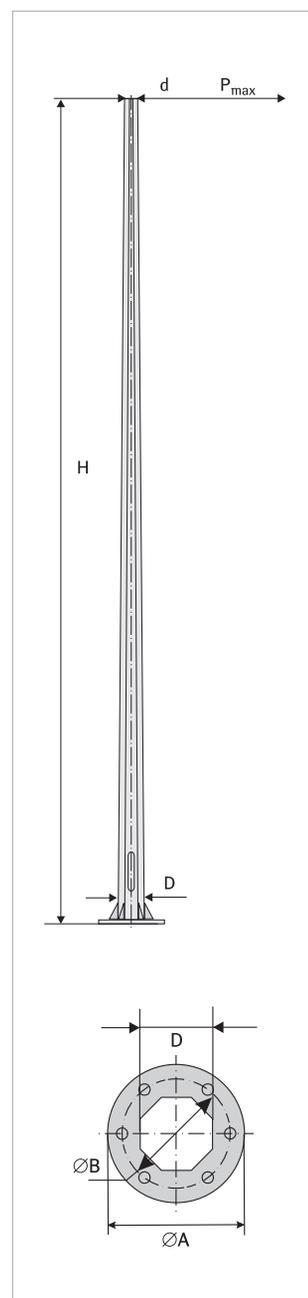
Освещение дорог с контактной сетью для городского электротранспорта. Обустройство контактной сети городского электротранспорта. Строительство воздушных линий электропередач ВЛ – 0,38 кВ.

### Устройство

Опоры изготавливаются из листового проката толщиной 4–8 мм и могут нести нагрузку до 3000 кг. Опоры защищены от коррозии методом горячего цинкования. Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 15 лет. Кронштейн (одно-, двух-, трех- и четырех-рожковый) крепится восемью винтами М10. Это обеспечивает его надежную фиксацию при воздействии ветровых и вибрационных нагрузок. Весь крепеж выполняется из нержавеющей стали. Покрытие: горячее цинкование.

### Преимущества

- Эстетичный внешний вид.
- Длительный срок эксплуатации.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Удобство в монтаже и обслуживании.
- Возможность изготовления опор по индивидуальным параметрам в зависимости от нагрузки на опору и климатических условий.



### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	ДИАМЕТР ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ ОТВЕРСТИЙ	НОМИНАЛЬНОЕ УСИЛИЕ
ОГС		т, кг	Н, м	d, мм	D, мм	A, мм	B, мм	P <sub>max</sub> , т.
ОГС-0,4-10	Стандарт	256	10	150	275	500	420	0,4
ОГС-0,7-10	Стандарт	300	10	150	275	500	420	0,7
ОГС-1,0-10	Стандарт	362	10	150	275	500	420	1,0
ОГС-1,3-10	Заказ	481	10	150	275	500	420	1,3
ОГС-1,8-10	Заказ	630	10	320	450	650	550	1,8
ОГС-3,0-10	Заказ	890	10	375	450	650	550	3,0



**СЕРИЯ ОТ**

### Назначение

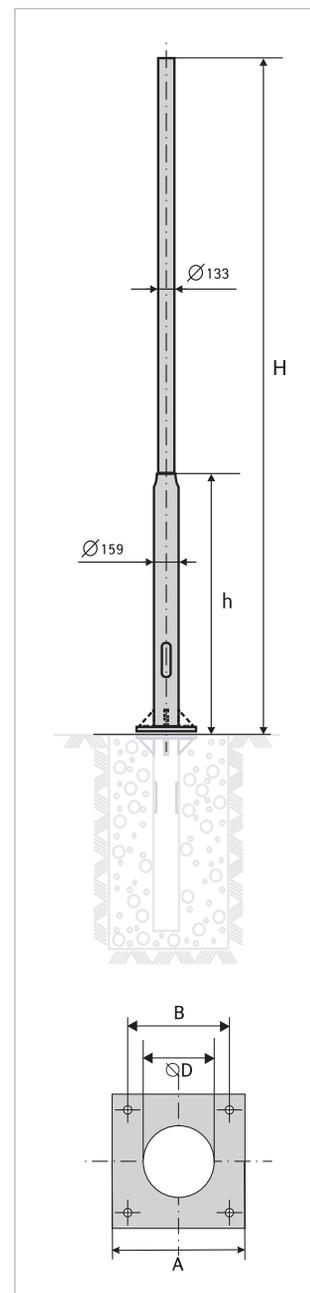
Освещение магистралей, транспортных развязок, мостов, дворов, парков, площадей, парковок и пр.

### Устройство

Опоры изготавливаются из трубного проката. На опоры могут устанавливаться консольные и подвесные светильники с помощью кронштейнов различных типов. Покрытие: горячее цинкование, лакокрасочное покрытие. Кронштейны крепятся восемью винтами М10, что обеспечивает их надежную фиксацию при воздействии ветровых и вибрационных нагрузок. Весь крепеж оцинкованный или выполняется из нержавеющей стали.

### Преимущества

- Длительный срок службы.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Удобство в монтаже и обслуживании.
- Эстетичный внешний вид.



### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	РАЗМЕРЫ ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ ОТВЕРСТИЙ	ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
ОТ		т, кг	Н, м	d, мм	D, мм	A, мм	B, мм	L, м
ОТ-1-6 (И)	Заказ	108 / 126	6	133	159	300×300	200	1,5
ОТ-1-7 (И)	Заказ	124 / 142	7	133	159	300×300	200	1,5
ОТ-1-8 (И)	Заказ	142 / 162	8	133	159	400×400	300	2
ОТ-1-9 (И)	Заказ	160 / 180	9	133	159	400×400	300	2
ОТ-1-10 (И)	Заказ	172 / 192	10	133	159	400×400	300	2
ОТ-1-11 (И)	Заказ	185 / 205	11	133	159	400×400	300	2
ОТ-1-12 (И)	Заказ	198 / 218	12	133	159	400×400	300	2



**СЕРИЯ ОГКС**

### Назначение

Освещение автомагистралей и автомобильных развязок, больших открытых пространств и территорий с ограниченным доступом к осветительной установке, таких как горнолыжные склоны, теннисные корты, спортивные площадки с дорогим покрытием, поля для гольфа, железнодорожные развязки, сортировочные станции, железнодорожные перроны.

### Устройство

Опоры защищены от коррозии методом горячего цинкования. Толщина оцинкованного покрытия составляет до 100 мк.

Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 15 лет.

Опоры очень удобны в эксплуатации: обслуживать такую опору можно без привлечения подъемных механизмов. Это особенно важно в тех местах, где затруднен подъезд для вспомогательной техники, например на железнодорожных перронах и развязках, а также на спортивных площадках с дорогим покрытием.

Вес балансира опоры рассчитывается в зависимости от веса осветительных приборов так, что разница по весу между верхней частью со световыми приборами и балансиром не превышает 2 кг. Это обеспечивает удобство и легкость процесса складывания опоры, которая может обслуживаться одним электромонтажником без привлечения подъемных механизмов и спецтехники.

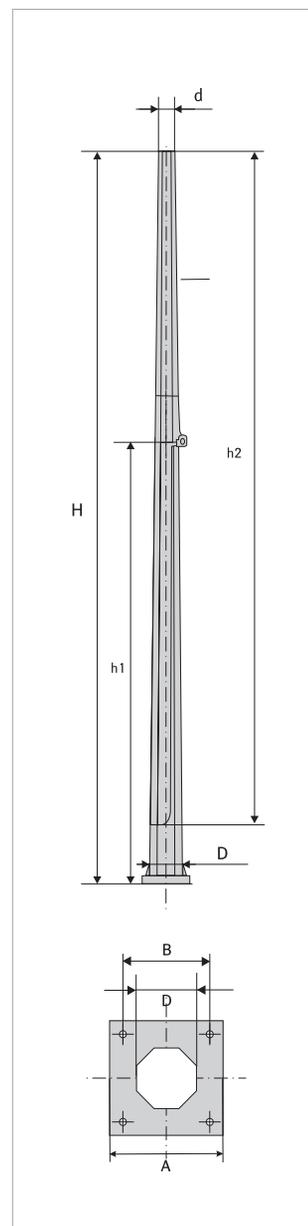
Покрытие: горячий цинк.

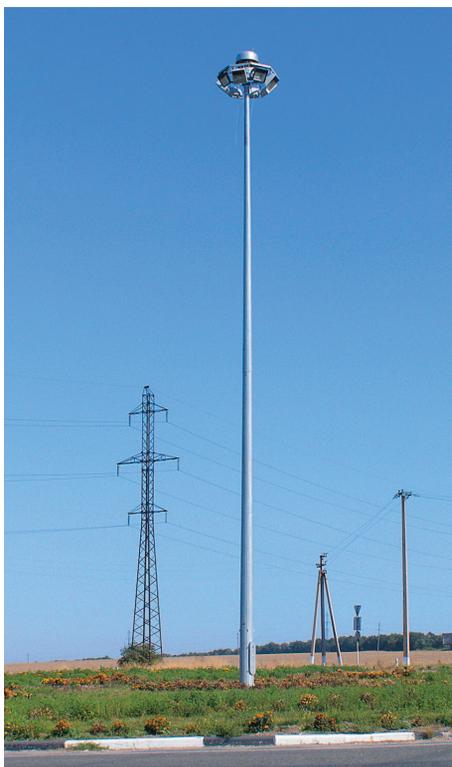
### Преимущества

- Удобство в монтаже и обслуживании.
- Длительный срок службы.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Эстетичный внешний вид.
- Безопасность при эксплуатации.

### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	РАЗМЕР ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ ОТВЕРСТИЙ	ВЫСОТА НИЖНЕЙ СЕКЦИИ
ОГКС		т, кг	Н, м	d, мм	D, мм	A, мм	B, мм	h1, м
ОГКС-6	Заказ	122	6	76	180	400	300	3,5
ОГКС-10,5	Заказ	280	10,5	90	180	400	300	6,2
ОГКС-12	Заказ	303	12	100	225	400	300	6,4
ОГКС-14	Заказ	612	14	90	280	500	400	7,2
ОГКС-16	Заказ	675	16	90	280	500	400	8,2
ОГКС-20	Заказ	950	20	90	330	550	450	11





**СЕРИЯ ВМО**

### Назначение

Освещение автомагистралей и автомобильных развязок, больших открытых пространств, площадей, аэропортов, портов, железнодорожных (сортировочных) станций, автостоянок.

### Устройство

Опоры изготовлены из листовой стали методом гибки, с одним продольным сварным швом и защищены от коррозии методом горячего цинкования. Толщина оцинкованного покрытия составляет до 100 мк. Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 15 лет. Для обслуживания светотехнического оборудования не требуется автоподъемников или спецтехники.

Безопасное обслуживание приборов на мачте осуществляется с помощью опускания мобильной короны. Мобильная корона с размещенными на ней осветительными приборами может обслуживаться с земли.

Для подъема и опускания короны применяются редукторы разной мощности. Редуктор располагается в нижней части опоры. Все это позволяет отказаться от дополнительного подъемного оборудования и обеспечивает техническое обслуживание приборов наружного освещения одним электромонтажником непосредственно с земли.

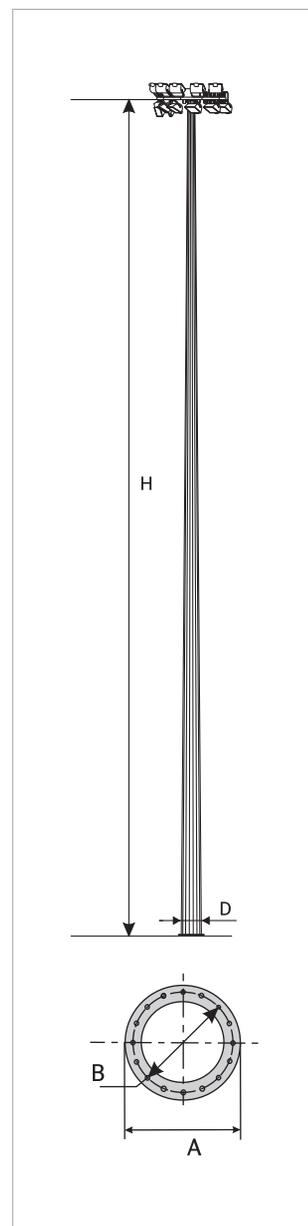
Покрытие: горячее цинкование, возможно лакокрасочное покрытие оцинкованной поверхности.

### Преимущества

- Удобство в монтаже и обслуживании.
- Высокая антикоррозионная стойкость покрытия.
- Длительный срок службы.
- Эстетичный внешний вид.

### Основные параметры

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	ДИАМЕТР ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ ОТВЕРСТИЙ	КОЛИЧЕСТВО СЕКЦИЙ	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА
ВМО		т, кг	Н, м	d, мм	A, мм	B, мм	К, шт.	М, кг
ВМО-16/4св	Заказ	650	16	450	640	540	2	330
ВМО-20/4св	Стандарт	717	20	440	640	540	2	330
ВМО-20/6пр	Заказ	913	20	525	750	650	2	330
ВМО-25/6пр	Заказ	1000	25	440	640	540	3	330
ВМО-25/8пр	Стандарт	870	25	565	780	680	3	660
ВМО-30/6пр	Стандарт	1245	30	600	800	700	3	660
ВМО-30/10пр	Стандарт	1636	30	640	840	740	3	660
ВМО-35/10пр	Заказ	2400	35	680	900	800	4	660
ВМО-40/10пр	Заказ	2630	40	780	1000	900	4	660
ВМО-45/10пр	Заказ	3740	45	780	1050	930	4	660
ВМО-50/4пр	Заказ	2680	50	780	1000	900	5	660



## Эксклюзивные комплексы



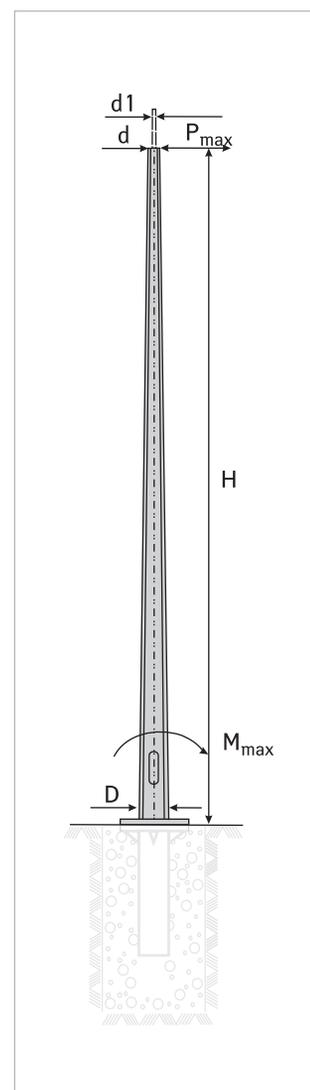
**СЕРИЯ ЭКС**

### Назначение

Функциональное освещение улиц, магистралей, набережных. Эксклюзивные комплексы разработаны специально для оригинальных проектов по освещению магистралей и значимых городских объектов. Отдельные виды комплексов уже производятся и установлены на магистралях Санкт-Петербурга.

**Материал опоры:** сталь.  
**Покрытие опоры:** горячий цинк.  
**Покрытие кронштейна:** порошковая эмаль.

Тип, габариты, несущая способность фундамента опоры рассчитываются в каждом конкретном случае в зависимости от ветрового района, в котором проектируется объект, и характеристики грунта.



### Основные параметры

ВЕТРОВОЙ РАЙОН	ТИП ОПОРЫ	ВЕС	ВЫСОТА ОПОРЫ	ВЕРХНИЙ ДИАМЕТР	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	ДИАМЕТР СОПРЯЖЕНИЯ С КРОНШТЕЙНОМ	НОМИНАЛЬНОЕ УСИЛИЕ	ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
		т, кг	Н, м	d, мм	D, мм	d1, мм	P <sub>max</sub> , кг	M <sub>max</sub> , кгм
<b>ПОДЗЕМНАЯ ПОДВОДКА ПИТАНИЯ</b>								
I	ОГК-10(1)	159	10	75	190	68	234	2346
II	ЭСК-1	187	10	77	191	67	297	2970
III	ЭСК-2	221	10	78	192	66	359	3592
IV	ЭСК-3	253	10	79	193	65	423	4236
<b>ВОЗДУШНАЯ ПОДВОДКА ПИТАНИЯ</b>								
I	ОГК-10(2)	170	10	100	210	92	318	3183
II	ОГС-0,4-10э	256	10	150	275	142	546	5467
III	ОГС-0,7-10э	300	10	150	275	140	682	6828
IV	ОГС-1,0-10э	362	10	150	275	138	821	8212

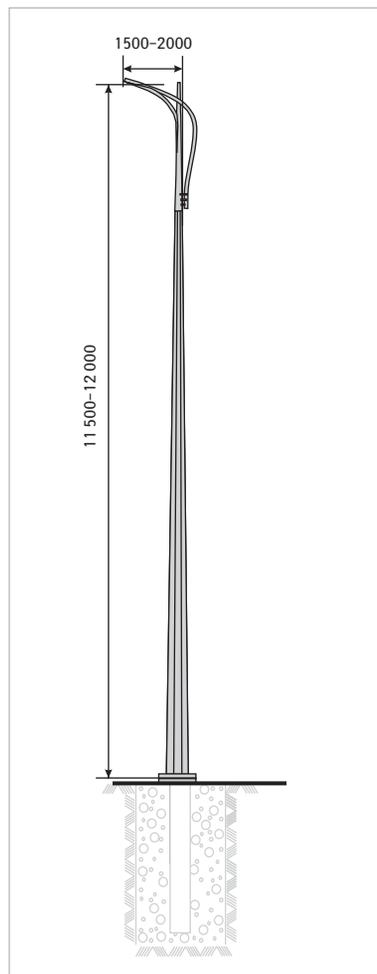
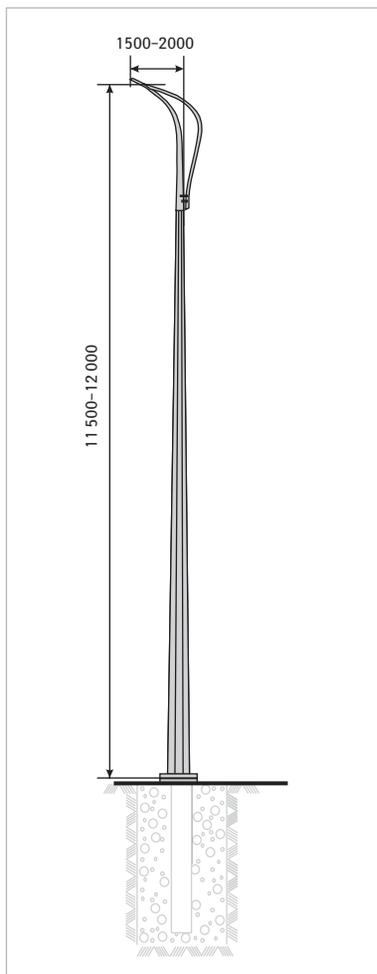
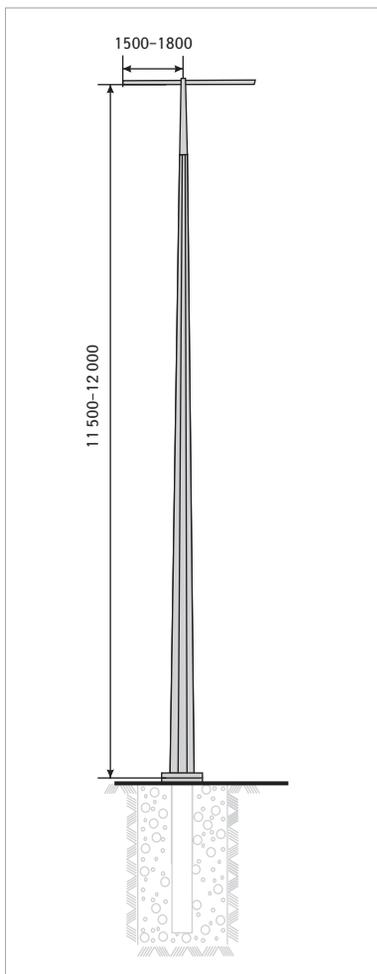


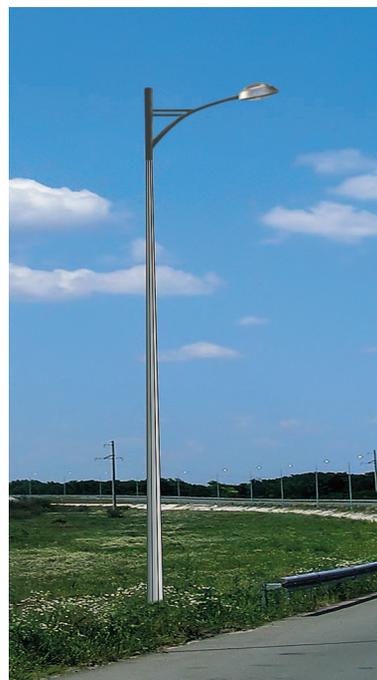
**ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СВЕТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ**

**ЭСК-09**

**ЭСК-15**

**ЭСК-16**



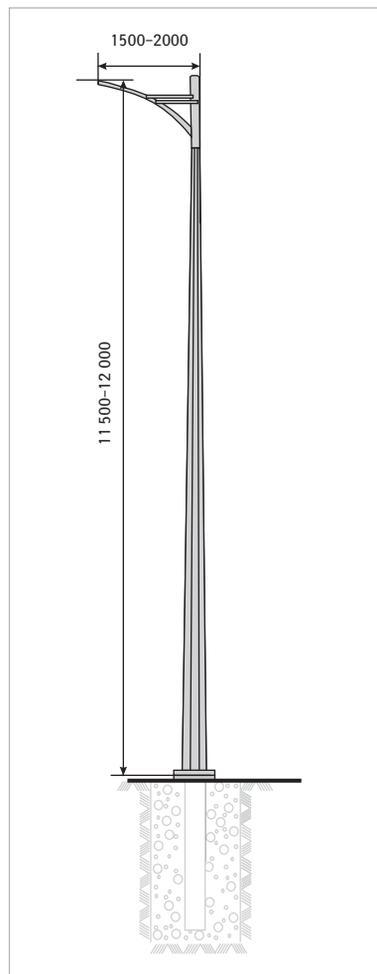
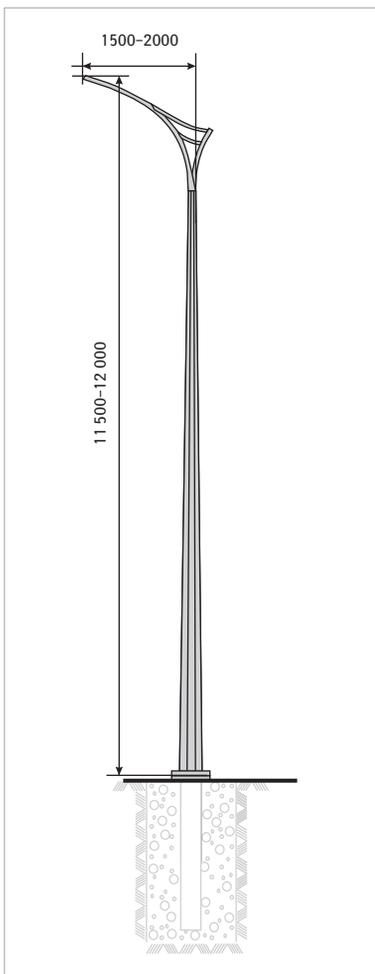
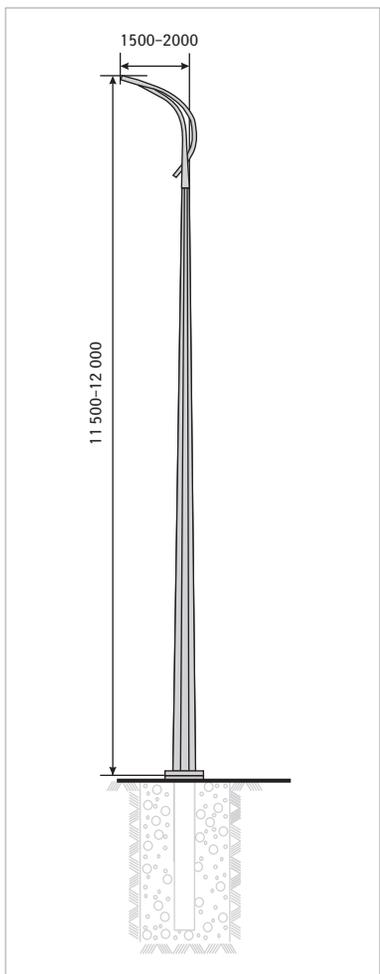


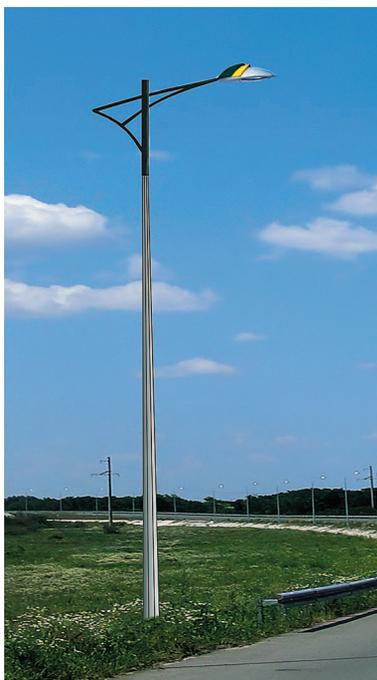
ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СВЕТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

**ЭСК-17**

**ЭСК-18**

**ЭСК-19**



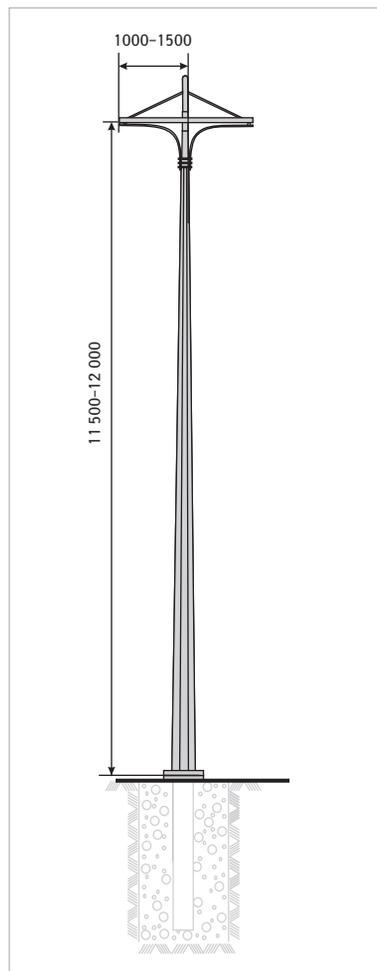
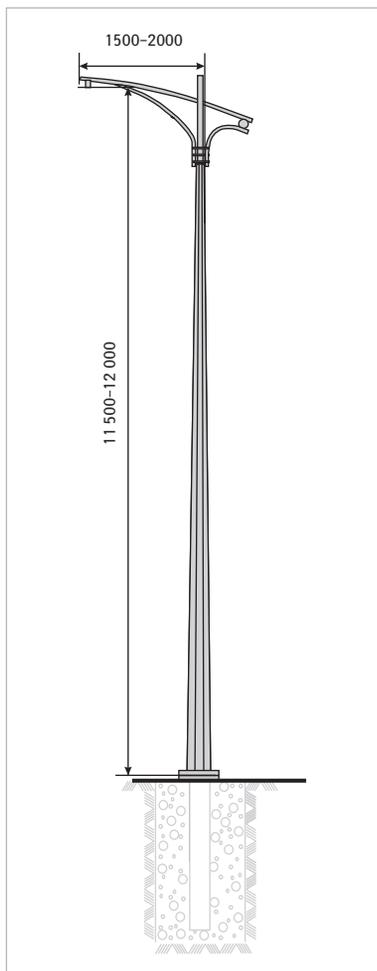
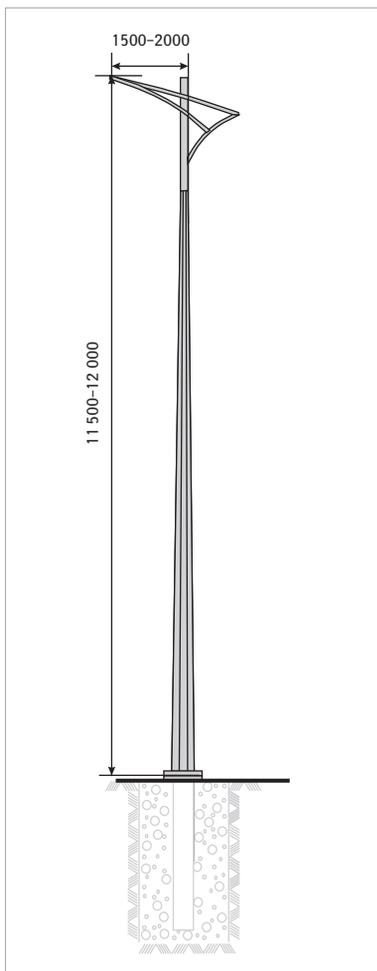


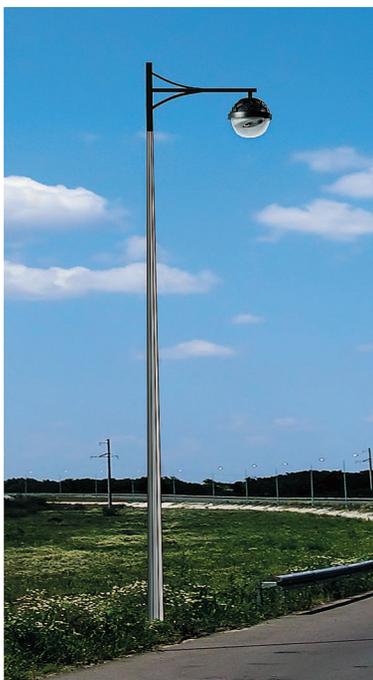
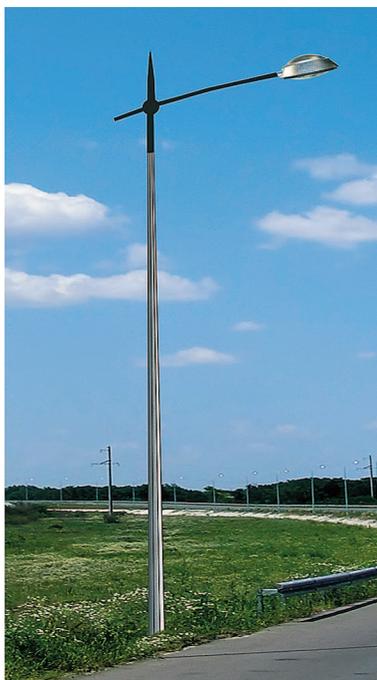
**ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СВЕТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ**

**ЭСК-20**

**ЭСК-21**

**ЭСК-22**



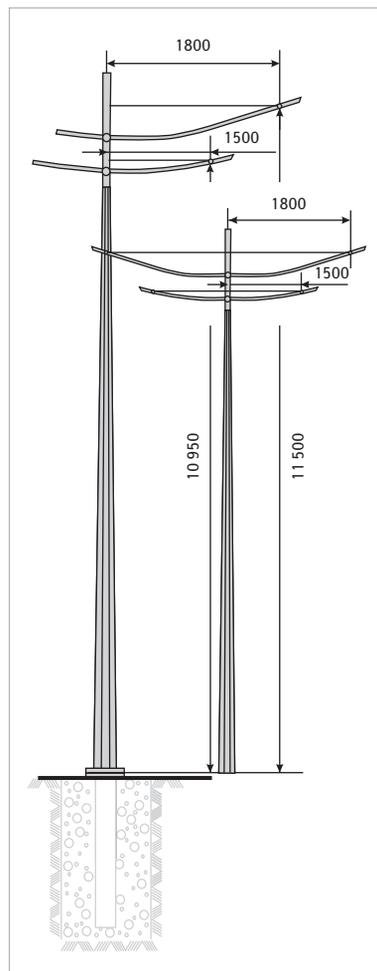
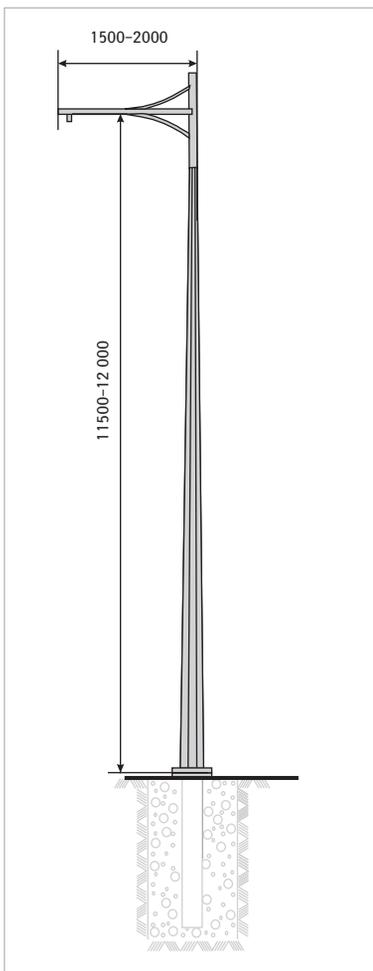
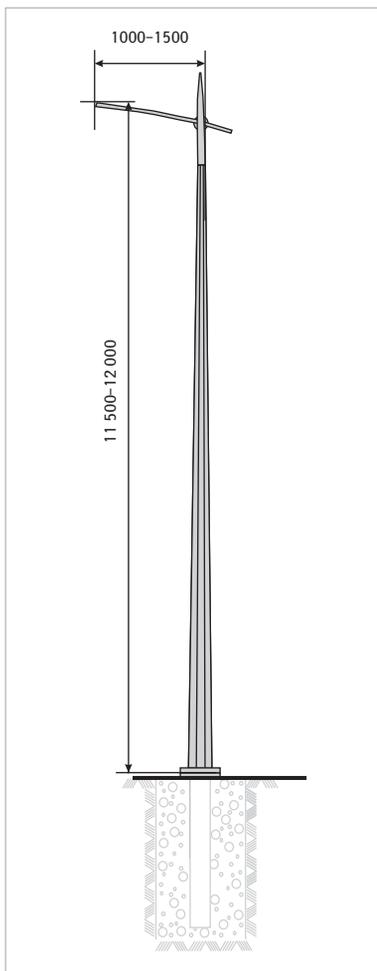


ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СВЕТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

**ЭСК-23**

**ЭСК-24**

**ЭСК-25Л**



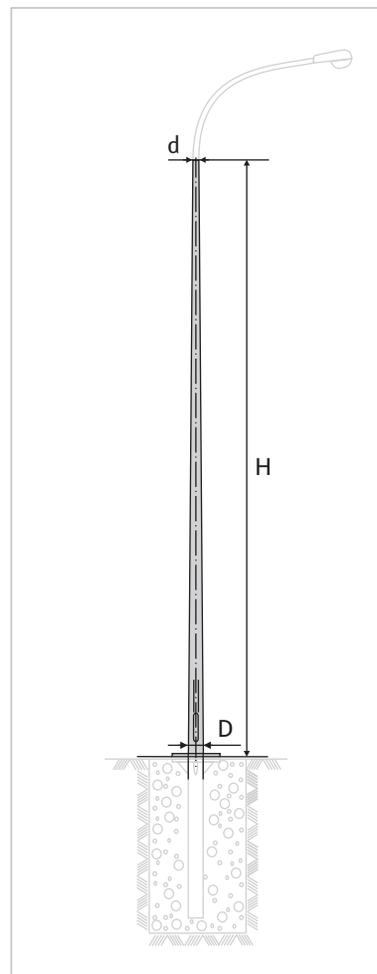
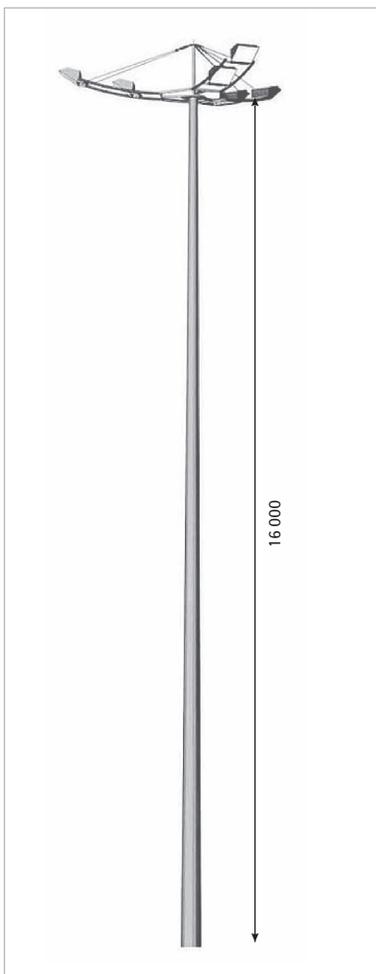
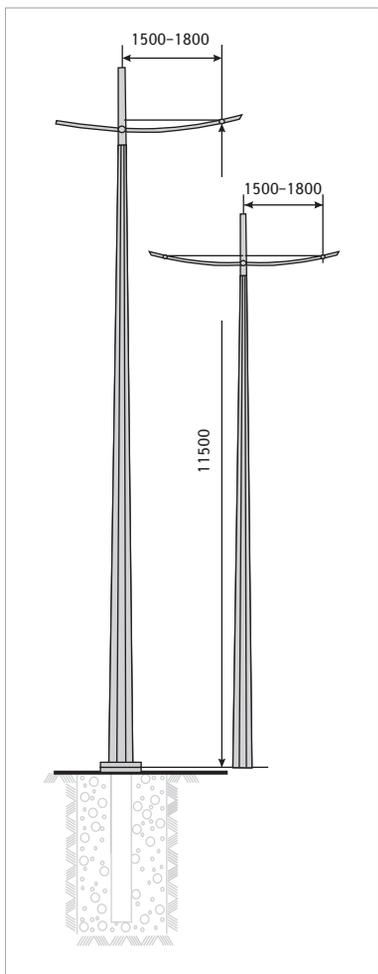


**ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СВЕТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ**

**ЭСК-25В**

**ЭСК-12**

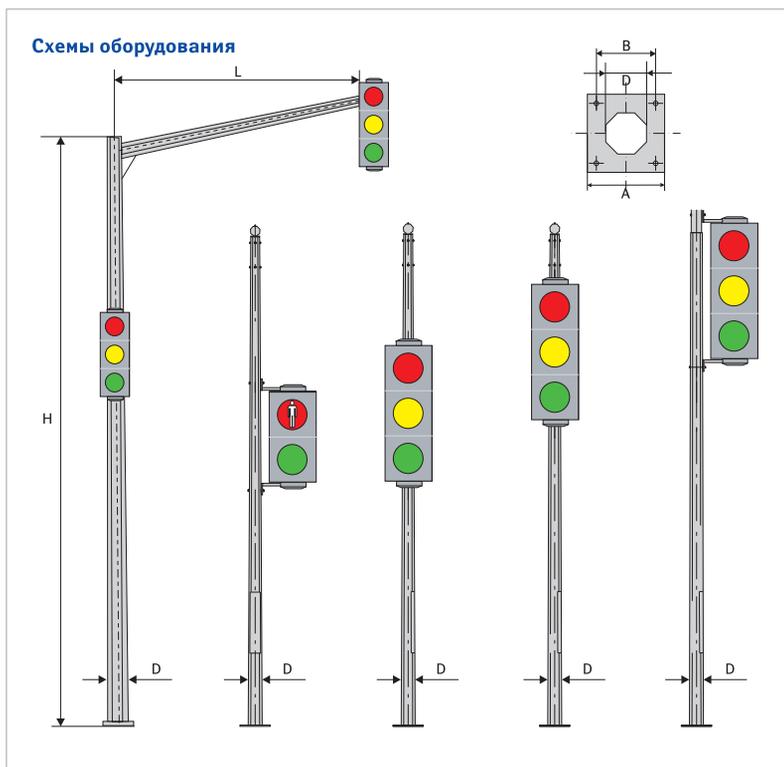
**СЕРИЯ ОКК**



**МАГИСТРАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**



**СЕРИЯ ОСФГ**



### Назначение

Для установки светосигнального оборудования и информационных дорожных знаков на улицах и магистралях.

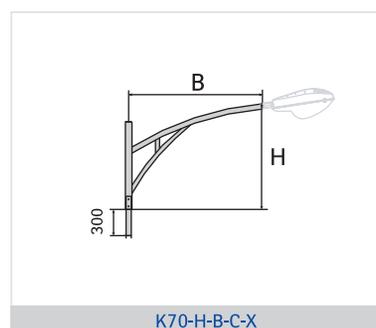
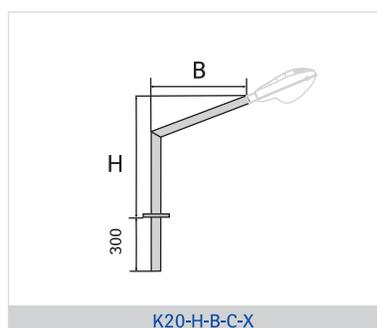
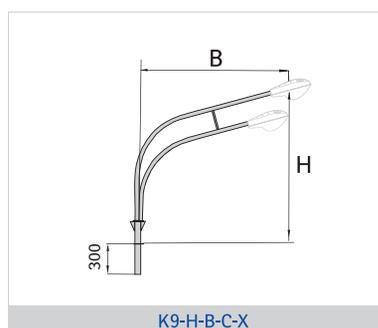
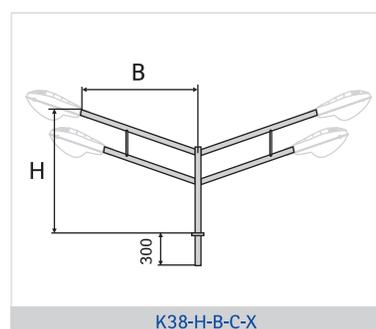
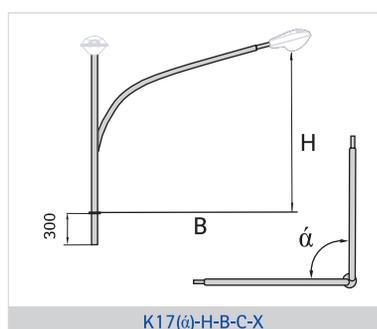
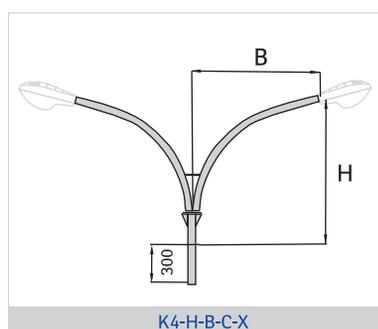
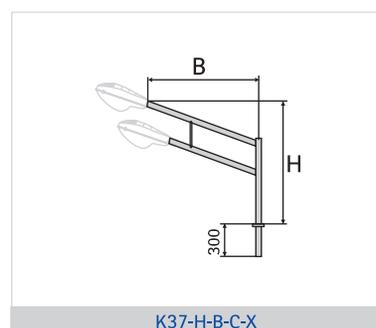
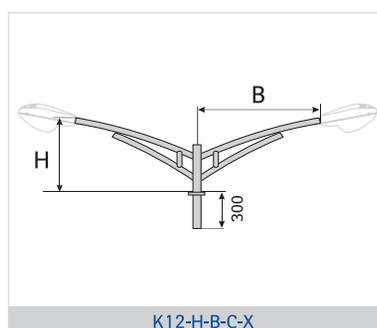
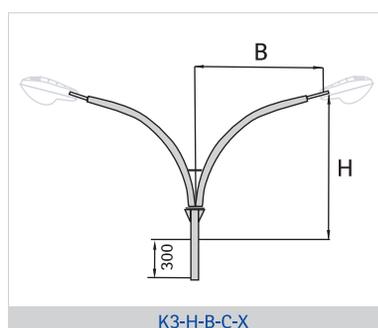
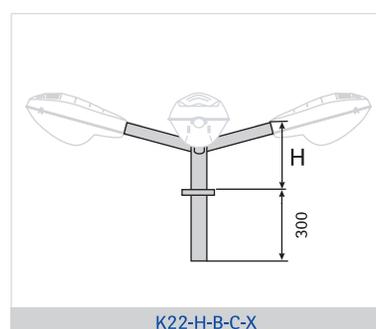
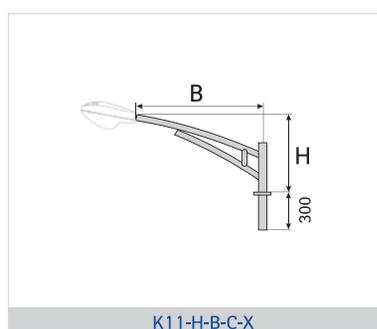
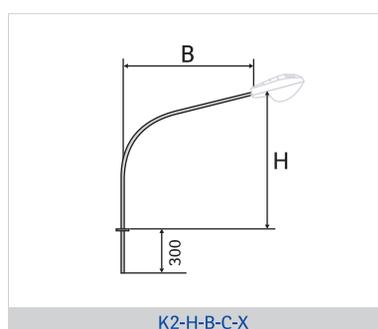
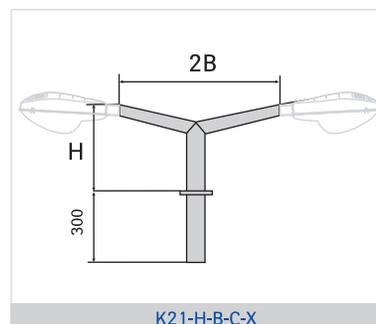
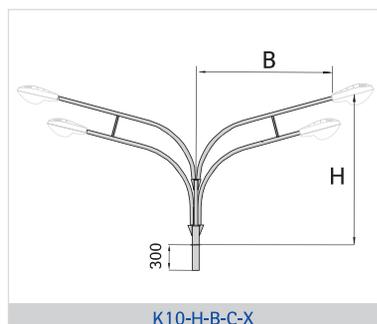
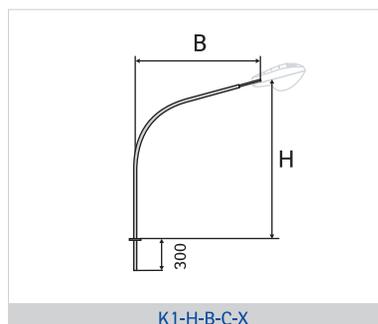
### Преимущества

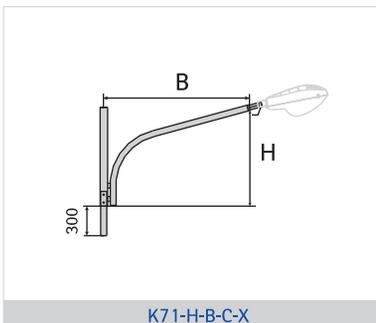
- Длительный срок службы.
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Легкость монтажа.
- Удобство в обслуживании.
- Эстетичный внешний вид.
- Безопасность при эксплуатации.

### Основные параметры

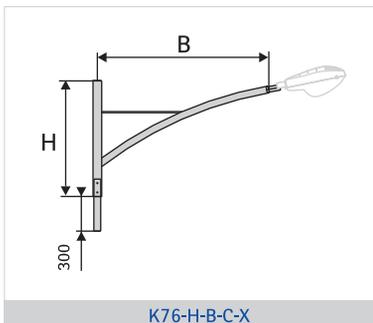
НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ПОСТАВКИ	ВЕС	ВЫСОТА	НИЖНИЙ ДИАМЕТР	РАЗМЕРЫ ОПОРНОГО ФЛАНЦА	МЕЖЦЕНТРОВОЕ РАССТОЯНИЕ	КОЛИЧЕСТВО СЕКЦИЙ ОТВЕРСТИЙ	ДЛИНА КОНСОЛИ
ОСФГ и ОГСГ		т, кг	Н, м	D, мм	A, мм	B, мм	К, шт.	L, мм
ОСФГ-4	Стандарт	40	4	156	250	160	1	—
ОСФГ-5	Стандарт	48	5	156	250	160	1	—
ОСФГ-7	Стандарт	94	7	150	300	200	1	—
ОГСГ-6-3,5	Заказ	204	6,1	220	400	300	2	3500
ОГСГ-6-6,1	Заказ	291	6,1	250	400	300	2	6100

## Кронштейны

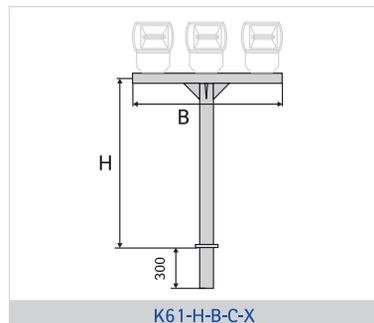




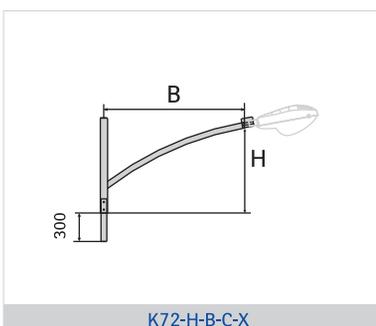
K71-H-B-C-X



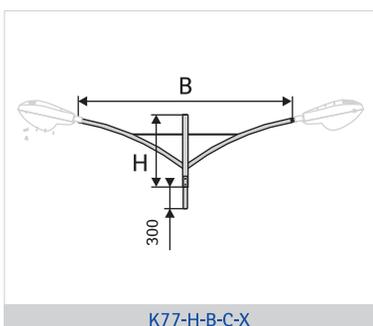
K76-H-B-C-X



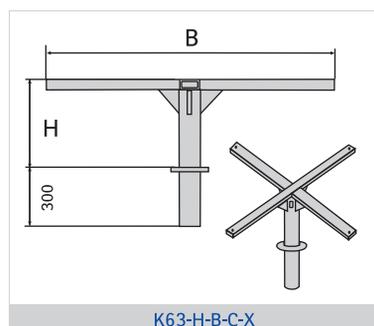
K61-H-B-C-X



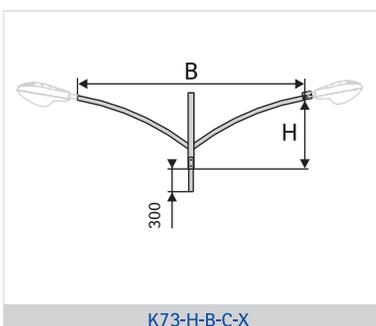
K72-H-B-C-X



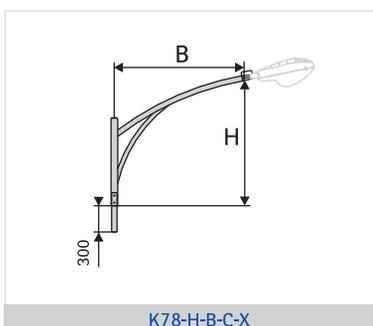
K77-H-B-C-X



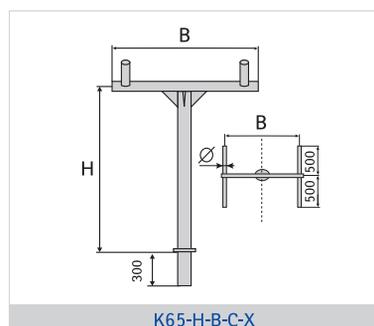
K63-H-B-C-X



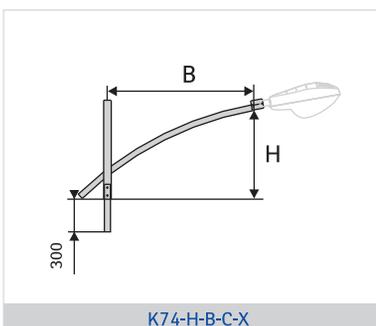
K73-H-B-C-X



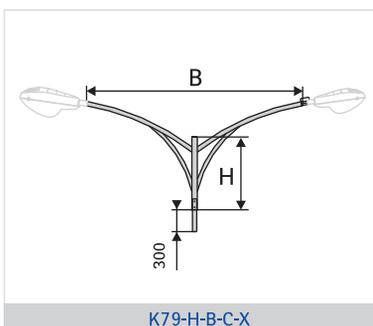
K78-H-B-C-X



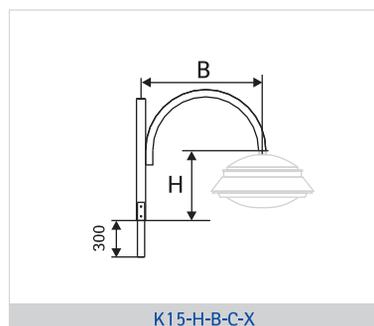
K65-H-B-C-X



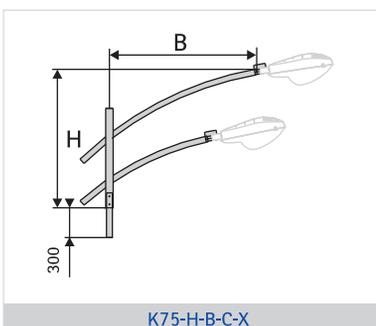
K74-H-B-C-X



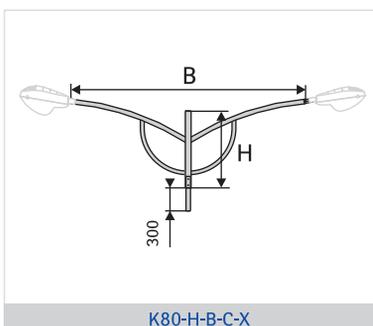
K79-H-B-C-X



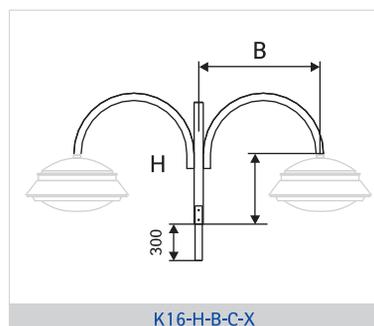
K15-H-B-C-X



K75-H-B-C-X



K80-H-B-C-X



K16-H-B-C-X

## 4. Рекомендации по выбору светильников и опор наружного освещения

Определяющим критерием при выборе светильников для магистрального уличного освещения при равных светотехнических характеристиках является отсутствие или значительное снижение эксплуатационных расходов по обслуживанию осветительных приборов, таких как:

- Очистка или замена защитного стекла для восстановления светопропускающей способности.
- Проведение работ по замене вышедших из строя электрокомплекующих.
- Восстановление или замена отражателя осветительного прибора.

Опыт работы с эксплуатирующими организациями позволяет сделать следующий вывод: чтобы снизить расходы на эксплуатацию осветительного оборудования, при выборе необходимо учитывать некоторые факторы:

### Рекомендации по выбору светильников наружного освещения с газоразрядными лампами высокого давления

#### ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ РАБОТЫ СВЕТИЛЬНИКА

1. Материал корпуса светильника должен обеспечивать привлекательный вид светильника на протяжении всего срока эксплуатации	Предпочтительнее выбирать корпуса из алюминиевых сплавов, выполненные методом литья под давлением
2. Защита оптического блока светильника	Степень защиты — IP 65, силикатное закаленное ударопрочное стекло
3. Качество эл./комплектующих элементов (дресселей, пускозажигающих устройств, конденсаторов, патронов, проводов)	Эл./комплектация ведущих мировых производителей: Vossloh Schwabe, ELT, Helvar, Phillips, Tridonic

### Рекомендации по выбору опор и мачт освещения для магистрального освещения. Преимущества стальных оцинкованных опор освещения

При проектировании наружного освещения необходимо тщательно подходить и к выбору опор освещения, поскольку от вида опоры, как и от выбора осветительного прибора, напрямую зависит качество дорожного освещения и эксплуатационные затраты.

Опоры по назначению подразделяются на осветительные опоры и опоры контактной сети. В черте города опоры для установки светильников являются многофункциональными. На опорах фиксируют не только светильники, но и провода воздушной сети, контактной сети троллейбусов и трамваев, рекламные щиты и пр. элементы, необходимые для обслуживания городской среды.

Существуют разные виды опор для магистрального освещения: деревянные, железобетонные, стальные трубчатые окрашенные, стальные граненые и трубчатые оцинкованные. Отличаются опоры габаритными размерами, по высоте, диаметру, по форме — цилиндрические, конические, граненые. По типу установки опоры подразделяются на бесфланцевые и фланцевые. Фланцевые опоры имеют фланец для крепления к шпилькам фундамента или подземной части с фланцем, это является существенным преимуществом для монтажа опор. Наиболее предпочтительными при выборе опор освещения являются стальные оцинкованные опоры и мачты, поскольку отвечают всем критериям, обеспечивающим долговечный срок службы и снижение затрат на эксплуатацию магистрального освещения.



## Рекомендации по выбору опор наружного освещения

### ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ

### ПРЕИМУЩЕСТВА СТАЛЬНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ОПОР

Долговечность службы	Опоры обработаны методом горячего цинкования. Срок службы оцинкованного покрытия более 15 лет
Эксплуатационные расходы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толщина оцинкованного покрытия опор не менее 100 мкм, что обеспечивает гарантийный срок эксплуатации опор без дополнительных затрат на окрашивание более 15 лет.</li> <li>2. Металлические опоры ремонтпригодны в случае их повреждения при ДТП. После аварийного столкновения практически во всех случаях замене подлежат только анкерные шпильки.</li> <li>3. При фланцевой установке стальных оцинкованных опор возможна их подрегулировка при изменении вертикальности, в отличие от железобетонных опор, которые необходимо полностью заменить в случае нарушения вертикальности после сезонного воздействия подвижности грунтов</li> </ol>
Удобство монтажа и эксплуатации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Благодаря фланцевому креплению стальных граненых опор типа ОГК (ОГС) монтаж можно производить в два этапа: сначала устанавливаются закладные детали фундамента, затем монтируются опоры, таким образом, металлические опоры устанавливаются поточным методом без перерывов в движении магистралей. Небольшой вес закладных деталей позволяет осуществлять установку без применения специальной техники.</li> <li>2. Дверца ревизионного отверстия металлических опор типа ОГК, ОГС, а также большой диаметр внутренней полости опоры обеспечивают удобство при монтаже и эксплуатации защитно-коммутационной аппаратуры и разделку кабелей внутри опор.</li> <li>3. Для обслуживания опор типа ОГК (с шарнирным узлом), ОГКС (складывающихся опор), ВМО (высокомачтовых опор с мобильной короной) не требуется автоподъемников или спецтехники</li> </ol>
Эстетичность	Стальные оцинкованные опоры выглядят очень эстетично благодаря покрытию и четким геометрическим пропорциям. Кроме того, существует возможность вертикального выравнивания опор
Безопасность	В случае ДТП при столкновении с автотранспортным средством удар по стальной оцинкованной опоре приводит к разрыву наиболее слабого звена — одного или нескольких анкерных болтов, сохраняя неповрежденными ствол опоры и фундамент. Падение опоры в этих случаях происходит в сторону от транспортного средства, не повреждая его
Возможность применения в различных климатических условиях	Опоры из низколегированной стали могут использоваться в сложных ветровых (VII) и климатических районах. Разработка проектов, расчет опор и металлоконструкций ведется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», СНиП II-23-81 «Стальные конструкции», СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах» и ГОСТ 16350-80 «Климат СССР». Опоры освещения, изготавливаемые из низколегированной стали, прошли испытания и установлены в сложных климатических районах: в Южно-Сахалинске, Анадыре, Салехарде
Возможность применения опор для контактной сети городского электротранспорта	<p>Силовые граненые опоры типа ОГС могут применяться для освещения дорог с контактной сети городского электротранспорта, а также для строительства воздушных линий электропередач ВЛ-0,38 кВ.</p> <p>Геометрические размеры опор типа ОГС с нагрузкой от 400–1300 кг одинаковы, изменяются только толщины стенок, это позволяет на городских участках с разными нагрузками устанавливать однообразные конструкции</p>
Возможность применения опор как для подземной, так и для воздушной подводки питания	Для воздушной подводки питания рекомендуются опоры типа ОГС (опоры граненые силовые), а для подземной подводки — опоры типа ОГК (опоры граненые конические)
Возможность установки в труднодоступных местах	<p>Металлические опоры типа ОГК, ОГС с фланцевым соединением позволяют применять выносной фундамент, что дает возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать опору над подземными коммуникациями, монтируя фундамент на расстоянии 1,5–2 м от коммуникаций;</li> <li>• устанавливать опоры в крутых откосах дорог с узкими обочинами.</li> </ul> <p>Граненые конические опоры могут быть складывающимися типа ОГКС, что очень удобно при их обслуживании даже одним электромонтажником без привлечения подъемных механизмов. Это особенно важно в тех местах, где затруднен подъезд для вспомогательной техники, например, на автомобильных развязках и на железнодорожных перронах</p>



**МАГИСТРАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**

**ФИЛИАЛЫ****МОСКВА**

Россия, 117105, Москва  
Новоданиловская наб., д. 4, стр. 1  
Тел. +7 (499) 929 0844, факс +7 (499) 929 0843  
e-mail: mf@amira.ru

**КРАСНОДАР**

Россия, 350007, Краснодар  
ул. Захарова, д. 1  
Тел./факс +7 (861) 262 0406  
e-mail: kf@amira.ru

**РОСТОВ-НА-ДОНУ**

Россия, 344037, Ростов-на-Дону  
24-я линия, д. 20, оф. 9-10  
Тел. +7 (863) 243 9222, факс +7 (863) 253 1455  
e-mail: rf@amira.ru

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА****СОЧИ**

Сочинское представительство  
СП ЗАО «АМИРА»  
Россия, 354000, Сочи  
ул. Нагорная, д. 22 А  
Тел. +7 (8622) 625959, факс +7 (8622) 625828  
e-mail: sochi@amira.ru

**СТАВРОПОЛЬ**

Ставропольское представительство  
СП ЗАО «АМИРА»  
Россия, 355008, Ставрополь  
Михайловское шоссе, д. 5, литера «А»  
Тел./факс (8652) 94 7858  
e-mail: stavoropol@amira.ru

**ЛИПЕЦК**

ООО «Амира-Свет»  
Россия, 398035, Липецк  
ул. Вермишева, д. 2  
Тел./факс: +7 (4742) 31 9099,  
32 0723, 32 6879  
e-mail: amira@lipetsk.ru

Управляющая компания

**СП ЗАО «АМИРА»**

Россия, 198099, Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 22  
Тел. +7 (812) 441 2500, факс +7 (812) 786 7439  
e-mail: amira@amira.ru

[www.amira.ru](http://www.amira.ru)

**ДИЛЕРЫ**

ООО «Фост», Челябинск  
Тел. +7 (3512) 51 2884  
Факс +7 (3512) 51 4350  
e-mail: fost@chel.surnet.ru

ООО «Рисар», Казань  
Тел. +7 (843) 231 5545  
Факс +7 (843) 231 5588  
e-mail: master@risar.ru

ООО «Люмира», Оренбург  
Тел./факс +7 (3532) 31 0946  
e-mail: lumira@inbox.ru

ООО «Предприятие Аксиома», Саратов  
Тел./факс +7 (845) 248 0048  
e-mail: mail@acsioma.ru

**ООО «ПЕТРОСВЕТ»****Проектирование и строительство**

Россия, 198099, Санкт-Петербург  
ул. Калинина, д. 22  
Тел./факс +7 (812) 441 2500 (доб. 251)  
e-mail: info@petrosvet.com

Московский филиал ООО «Петросвет»  
Россия, 117105, Москва  
Новоданиловская наб., д. 4, стр. 1  
Тел./факс +7 (499) 929 0843  
e-mail: mf@petrosvet.com

Ростовский филиал ООО «Петросвет»  
Россия, 344019, Ростов-на-Дону  
13 линия, д. 91/107  
Тел./факс +7 (863) 283-04-66  
e-mail: rf@petrosvet.com

Краснодарский филиал ООО «Петросвет»  
Россия, 350007, Краснодар  
ул. Захарова, д. 1  
Тел./факс +7 (861) 262 0406  
e-mail: kf@petrosvet.com

JSC AMIRA is a managing company

**JSC AMIRA**

Kalinina str., 22, St. Petersburg, Russia, 198099  
tel. +7 (812) 441 2500, fax +7 (812) 786 7439  
e-mail: amira@amira.ru