

# ВМО / МГФ-М

## Мачты освещения с мобильной короной

### Применение и свойства

Мачты предназначены для освещения больших открытых площадей, объектов инфраструктуры, таких как автомобильные магистрали, территории морских, воздушных портов и ж/д станций, территорий промышленных и добывающих предприятий, спортивных объектов в следующих условиях эксплуатации:

- Климатические районы – II4 ... II11 по ГОСТ 16350
- Ветровые районы – с I по VII по СП 20.13330.2011
- Внешняя среда – слабоагрессивная (по степени агрессивного воздействия) по СНиП 2.03.11.

Опоры изготавливаются из листовой стали методом гибки с одним или двумя продольными сварными швами (согласно ТУ 5264-005-26434954-2014), защищены от коррозии методом горячего цинкования (ГОСТ 9.307-2021). Гарантия на коррозионную стойкость – не менее 20 лет.

Мачты с мобильной короной не требуют специальной техники для обслуживания установленного на них оборудования. За счет конструктивных особенностей рама с оборудованием опускается на удобную для обслуживания высоту (1,5 – 2 метра над поверхностью земли). Мачты могут иметь высоту ствола от 16 до 50-ти и более метров и предназначены для установки до 18-ти прожекторов. Стандартное электрооборудование мачт позволяет организовать до 3-х независимых режимов работы осветительного оборудования.

Мачты ВМО (МГФ-М) представляют собой металлические составные конструкции, состоящие из ствола, собираемого из нескольких конусообразных секций в верхней части ствола. Размер секций не превышает 12 метров. Оголовок укомплектован спускаемой рамой короной диаметром от 1 до 2,6 метра, снабжаемой механизмом жесткой фиксации в рабочем положении. Спускаемая рама предназначена для размещения светотехнического оборудования (прожекторов, огней ЗОМ, блоков ПРА). Геометрические характеристики рамы рассчитываются в зависимости от количества устанавливаемого оборудования и его ориентации. Для обеспечения спуска рамы используется лебедка грузоподъемностью от 250 до 800 кг. Лебедка расположена в основании мачты и ее грузоподъемность задается при проектировании. Стандартно в состав поставки мачт

входит комплект электрооборудования, предназначенный для подключения прожекторов и эксплуатационного комплекта для спуска/подъема короны.

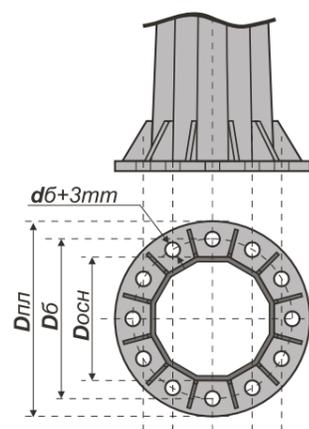
### Преимущества

- Возможность размещения требуемого количества осветительных приборов.
- Возможность изготовления по индивидуальному заказу любых типоразмеров.
- Удобство эксплуатации (не требуется подъемного оборудования).
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Длительный срок службы.

### Установка

Перед установкой требуется сборка мачты, которая происходит на месте ее монтажа. Для удобства монтажа используется монтажный комплект для сборки мачт (приобретается отдельно). Установка мачт производится на железобетонное основание (фундамент) с применением автокрана.

Фундамент состоит из анкерного закладного металлического элемента (монтажного комплекта) и армированного бетона. Основные параметры фундамента зависят от района эксплуатации мачты, нагрузки и параметров грунта и определяются проектом. Сборка и установка производится в соответствии с инструкцией (прилагается к каждой партии поставляемых изделий).



# ВМО / МГФ-М

## Мачты освещения с мобильной короной

Сводная таблица для выбора мачт с мобильной короной

| Наименование   | Высота мачты (м) | Ветровой район | Фланец             |                                            |                     | Диаметр болта (мм) | Количество болтов (шт.) | Нагрузки на фундамент         |                                 |                            |
|----------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                |                  |                | Размер фланца (мм) | Межцентровое расстояние между болтами (мм) | Толщина фланца (мм) |                    |                         | N, Tc (вертикальная нагрузка) | Q, Tc (горизонтальная нагрузка) | M, тсм (изгибающий момент) |
| ВМО (МГФ-М)-16 | 16               | I, II          | 640                | 530                                        | 20                  | M24                | 12                      | 0,98                          | 0,6                             | 6,9                        |
|                |                  | III            | 660                | 550                                        | 20                  | M24                | 12                      | 1,02                          | 0,8                             | 9                          |
|                |                  | IV             | 670                | 560                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,13                          | 1,03                            | 11,4                       |
|                |                  | V              | 690                | 580                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,24                          | 1,34                            | 14,6                       |
| ВМО (МГФ-М)-20 | 20               | I, II          | 720                | 610                                        | 20                  | M24                | 16                      | 1,2                           | 0,81                            | 10,7                       |
|                |                  | III            | 720                | 610                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,36                          | 1,05                            | 13,8                       |
|                |                  | IV             | 770                | 650                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,48                          | 1,37                            | 17,6                       |
|                |                  | V              | 800                | 680                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,69                          | 1,81                            | 23                         |
| ВМО (МГФ-М)-25 | 25               | I, II          | 780                | 660                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,7                           | 1,06                            | 16,7                       |
|                |                  | III            | 820                | 700                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,87                          | 1,4                             | 21,5                       |
|                |                  | IV             | 840                | 720                                        | 30                  | M36                | 16                      | 2,09                          | 1,83                            | 28                         |
|                |                  | V              | 880                | 760                                        | 30                  | M36                | 16                      | 2,27                          | 2,37                            | 35,6                       |
| ВМО (МГФ-М)-30 | 30               | I, II          | 850                | 730                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,15                          | 1,33                            | 24                         |
|                |                  | III            | 900                | 780                                        | 30                  | M36                | 16                      | 2,32                          | 1,81                            | 31,8                       |
|                |                  | IV             | 920                | 800                                        | 30                  | M36                | 16                      | 2,71                          | 2,37                            | 41,5                       |
|                |                  | V              | 1000               | 870                                        | 35                  | M42                | 16                      | 2,93                          | 3,15                            | 54                         |

### Индексы в обозначении марки опор

**ВМО - Н - V/X**

**ВМО (МГФ-М)** - тип изделия (высокомачтовые с мобильной короной)

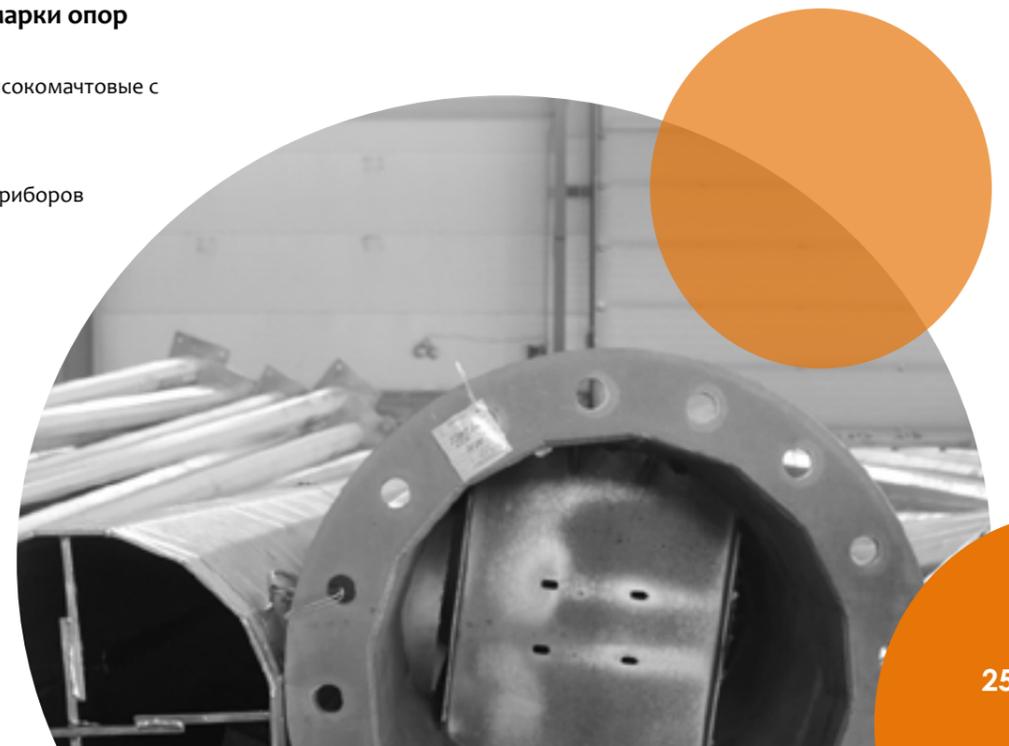
**Н** - высота опоры

**V** - ветровой район

**X** - количество осветительных приборов

### К сведению заказчика:

Завод оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на качество и технические характеристики изделия.



# ВМОН / МГФ-С

## Мачты освещения со стационарной короной



### Применение и свойства

Мачты предназначены для освещения больших открытых площадей, объектов инфраструктуры, таких как автомобильные магистрали, территории морских, воздушных портов и ж/д станций, территорий промышленных и добывающих предприятий с ограниченным доступом для обслуживания осветительных установок, складов, терминалов спортивных объектов и горнолыжных склонов в следующих условиях эксплуатации:

- Климатические районы – II4 ... II11 по ГОСТ 16350
- Ветровые районы – с I по VII по СП 20.13330.2011
- Внешняя среда – слабоагрессивная (по степени агрессивного воздействия) по СНиП 2.03.11

Опоры изготавливаются из листовой стали методом гибки с одним или двумя продольными сварными швами (согласно ТУ 5264-005-26434954-2014), защищены от коррозии методом горячего цинкования (ГОСТ 9.307-2021). Гарантия на коррозионную стойкость – не менее 20 лет.

Опоры ВМОН (МГФ-С) являются сложным техническим изделием. Опора состоит из двух или более секций длиной не превышающей 12 метров, с верхним фланцем, на котором размещается площадка для установки и обслуживания осветительных приборов. Мачты со стационарной короной могут иметь высоту ствола от 16 до 80 метров и предназначены для установки до 60 прожекторов.

Тип короны выбирается в зависимости от способа размещения, количества осветительных приборов и иного оборудования. Для доступа к короне на стволе мачты расположены ходовые лестницы, на которые может устанавливаться ограждение. Мачта может быть укомплектована площадками для отдыха и размещения дополнительного оборудования. Таким образом, наравне с типовым выбором опор существует возможность заказа опор индивидуального расчета конструкции, с учетом климатических условий и требований заказчика по дополнительному оборудованию.

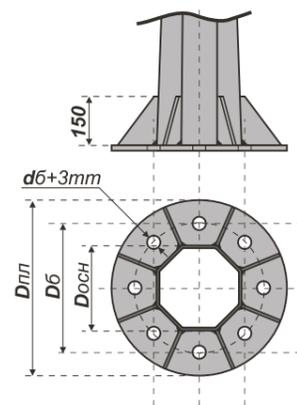
### Преимущества

- Возможность размещения любого количества осветительных приборов.
- Возможность изготовления по индивидуальному заказу любых типоразмеров.
- Удобство эксплуатации (опоры снабжены лестницами для подъема, площадками для отдыха и обслуживания).
- Высокая антикоррозийная стойкость покрытия.
- Длительный срок службы.

### Установка

Перед установкой требуется сборка мачт, которая происходит на месте ее монтажа. Для удобства монтажа используется монтажный комплект для сборки мачт (приобретается отдельно). Установка мачт производится на железобетонное основание (фундамент) с применением автокрана.

Фундамент состоит из анкерного закладного металлического элемента (монтажного комплекта) и армированного бетона. Основные параметры фундамента зависят от района эксплуатации мачты, нагрузки и параметров грунта и определяются проектом. Сборка и установка производится в соответствии с инструкцией (прилагается к каждой партии поставляемых изделий).



# ВМОН / МГФ-С

## Мачты освещения со стационарной короной

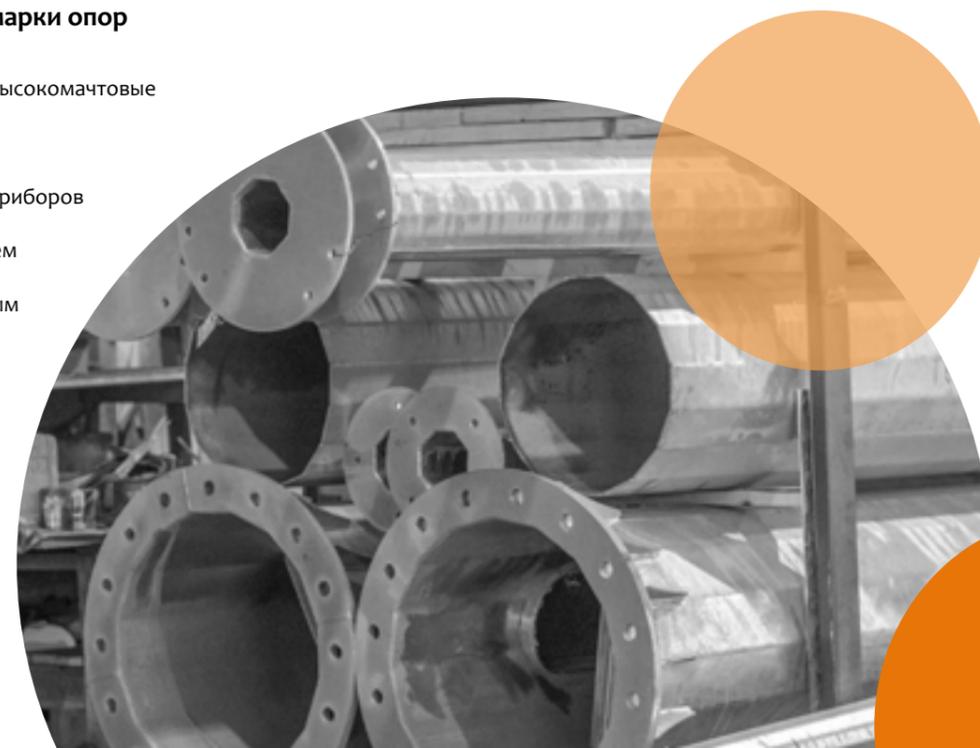
Сводная таблица для выбора мачт со стационарной короной

| Наименование    | Высота мачты (м) | Ветровой район | Фланец             |                                            |                     | Диаметр болта (мм) | Количество болтов (шт.) | Нагрузки на фундамент         |                                 |                            |
|-----------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                 |                  |                | Размер фланца (мм) | Межцентровое расстояние между болтами (мм) | Толщина фланца (мм) |                    |                         | N, Tc (вертикальная нагрузка) | Q, Tc (горизонтальная нагрузка) | M, тсм (изгибающий момент) |
| ВМОН (МГФ-С)-16 | 16               | I, II          | 660                | 550                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,58                          | 0,8                             | 8,7                        |
|                 |                  | III            | 690                | 580                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,63                          | 0,99                            | 11,2                       |
|                 |                  | IV             | 690                | 580                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,79                          | 1,25                            | 14,1                       |
|                 |                  | V              | 730                | 620                                        | 25                  | M30                | 12                      | 1,85                          | 1,62                            | 18                         |
| ВМОН (МГФ-С)-20 | 20               | I, II          | 770                | 650                                        | 25                  | M30                | 16                      | 1,96                          | 0,98                            | 13,1                       |
|                 |                  | III            | 770                | 650                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,17                          | 1,23                            | 16,5                       |
|                 |                  | IV             | 810                | 690                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,25                          | 1,62                            | 21,3                       |
|                 |                  | V              | 820                | 700                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,41                          | 2,1                             | 27                         |
| ВМОН (МГФ-С)-25 | 25               | I, II          | 820                | 700                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,64                          | 1,26                            | 20,3                       |
|                 |                  | III            | 860                | 740                                        | 25                  | M30                | 16                      | 2,8                           | 1,7                             | 26,1                       |
|                 |                  | IV             | 880                | 760                                        | 30                  | M36                | 16                      | 3,1                           | 2,13                            | 33,2                       |
|                 |                  | V              | 930                | 810                                        | 30                  | M36                | 16                      | 3,23                          | 2,78                            | 42,7                       |
| ВМОН (МГФ-С)-30 | 30               | I, II          | 910                | 790                                        | 30                  | M36                | 16                      | 3,33                          | 1,68                            | 30,4                       |
|                 |                  | III            | 930                | 810                                        | 30                  | M36                | 16                      | 3,7                           | 2,18                            | 39,2                       |
|                 |                  | IV             | 1020               | 890                                        | 35                  | M42                | 16                      | 4                             | 2,92                            | 51,3                       |
|                 |                  | V              | 1090               | 960                                        | 35                  | M42                | 16                      | 4,18                          | 3,86                            | 66,5                       |

### Индексы в обозначении марки опор

- ВМОН - Н - V/X - ло**  
**ВМОН (МГФ-С)** - тип изделия (высокомачтовые с мобильной короной)  
**Н** - высота опоры  
**V** - ветровой район  
**X** - количество осветительных приборов  
**ло** - наличие лестницы  
 л/о - лестница с ограждением  
 б/л - без лестницы  
 л - лестница со страховочным тросом

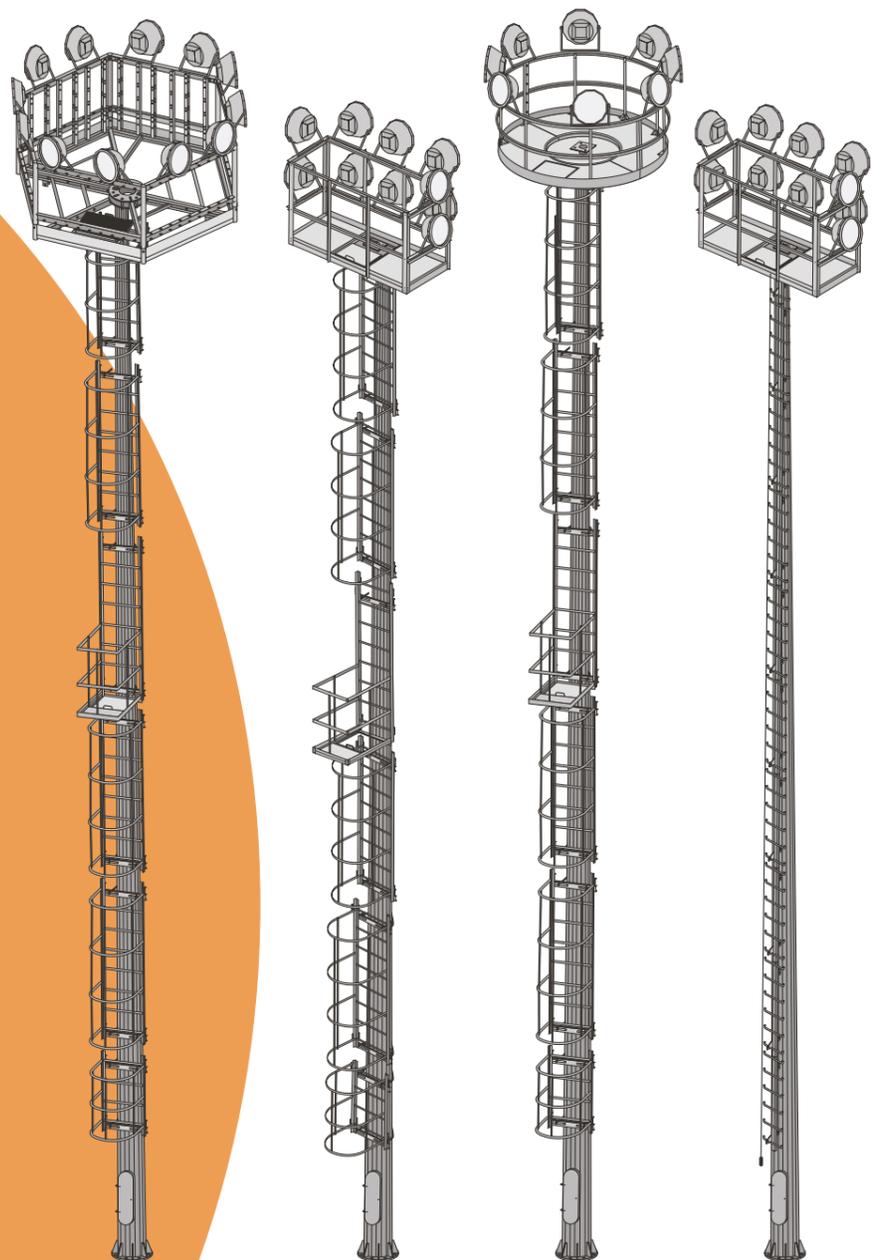
**К сведению заказчика:**  
 Завод оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на качество и технические характеристики изделия.



# ВМОН / МГФ-С

## Мачты освещения со стационарной короной

Виды мачт ВМОН



Мачта с лестницами с ограждением и площадкой отдыха

Мачта с лестницами с ограждением и площадкой отдыха

Мачта с лестницами с ограждением и площадкой отдыха

Мачта с лестницами без ограждения, со страховочным тросом



Площадка обслуживания прямоугольная ПО-П



Площадка обслуживания прямоугольная ПО-П



Площадка обслуживания многогранная ПО-М



Площадка обслуживания круглая ПО-К



Площадка для отдыха

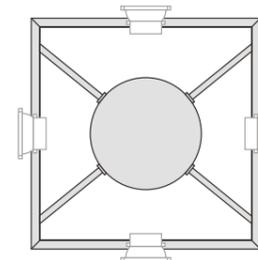


Лестница с ограждением

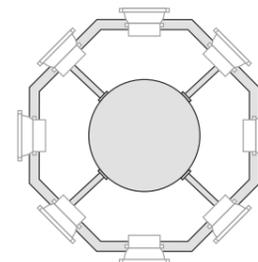


Лестница без ограждения (трап)

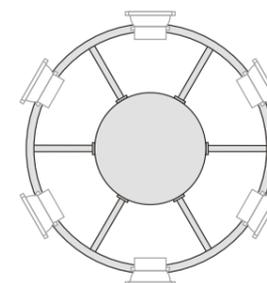
Четырехгранные



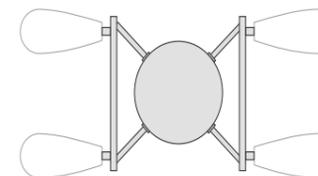
Восьмигранные



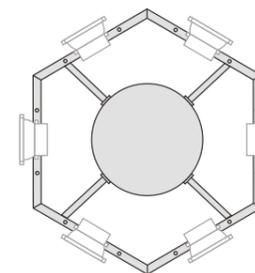
Круглые



Н-образные



Шестигранные



Десятигранные

