

# КРАНЫ КОНСОЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ

## ТИПЫ

Издание официальное



КРАНЫ КОНСОЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ПЕРЕДВИЖНЫЕ

Типы

ГОСТ  
28448—90Movable electric cantilever cranes.  
TypesМКС 53.020.20  
ОКП 31 5922

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на консольные электрические передвижные краны групп режима работы 6К и 4К по ГОСТ 25546 (далее — краны).

Краны группы режима работы 6К для металлургического производства с грузовой тележкой, управляемые из кабины, грузоподъемностью от 5 до 16 т изготавливают в климатическом исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ 15150 для работы при температурах от плюс 50 °С до минус 40 °С.

Краны группы режима работы 4К общего назначения с электрической талью по ГОСТ 22584 или зарубежного производства с технической характеристикой, аналогичной электроталю по ГОСТ 22584, с механизмом передвижения грузоподъемностью от 1 до 16 т, управляемые с пола, изготавливают в климатическом исполнении У категорий размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150.

Краны работают на трехфазном токе напряжением 220 или 380 В, частотой 50 Гц.

Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасной и пожароопасной средах, в помещениях с парами кислот и щелочей.

Стандарт устанавливает типы, основные параметры и размеры кранов, установочные размеры на подкрановые пути с указанием предельных отклонений размеров на укладку подкрановых рельсов, рекомендуемые коэффициенты динамичности для выбора подкрановых путей.

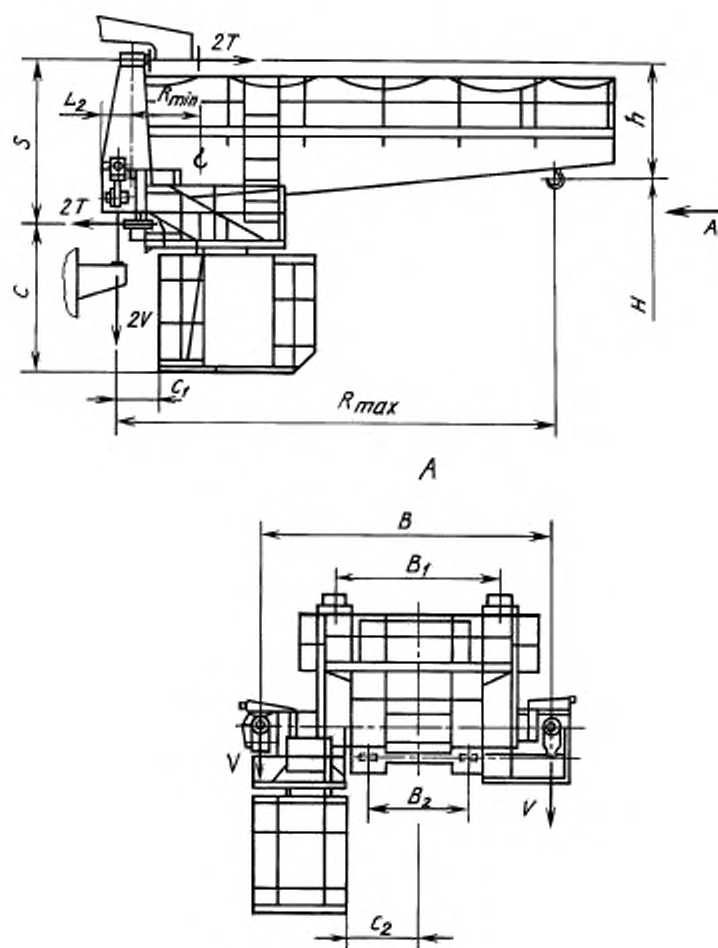
1. Краны разделяют на типы:

1 — консольный передвижной для металлургического производства группы режима работы 6К;

2 — консольный передвижной общего назначения группы режима работы 4К;

3 — консольный передвижной с поворотной стрелой общего назначения группы режима работы 4К.

2. Основные параметры и размеры кранов типа 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, типа 2 — на черт. 2 и в табл. 2, типа 3 — на черт. 3 и в табл. 3.



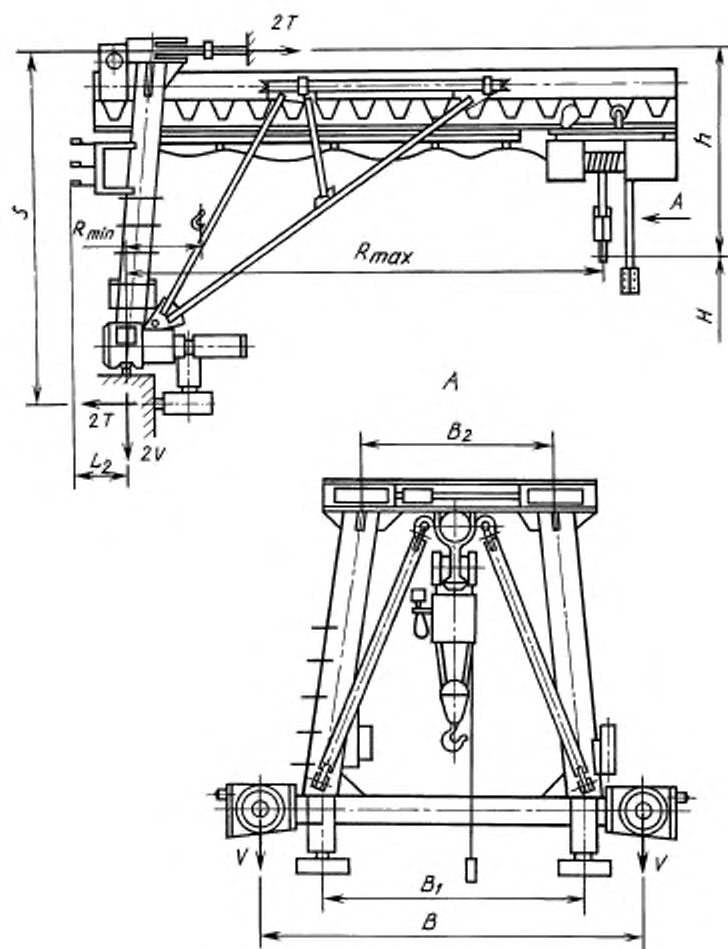
Черт. 1

Примечание. Черт. 1—3 не определяют конструкцию крана.









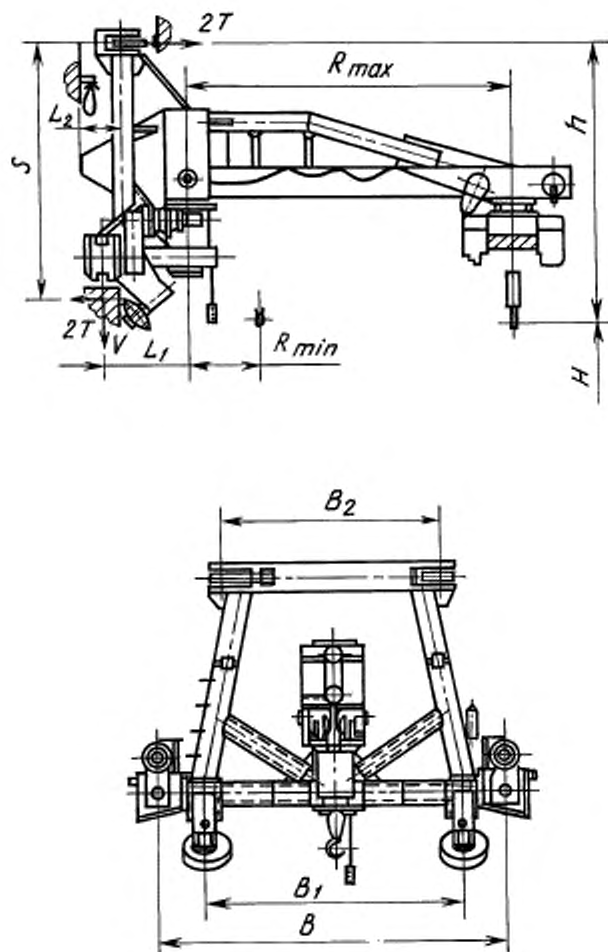
Черт. 2











Черт. 3













Допускается отклонение линейных размеров на  $\pm 5\%$ .

3. Скорости механизмов крана типа 1:

0,32 м/с — механизма подъема;

0,63 м/с — механизма передвижения грузовой тележки;

1,6 м/с — механизма передвижения крана.

Скорости механизмов кранов типов 2 и 3:

0,14 м/с (8 м/мин) — механизма подъема кранов грузоподъемностью 1—8 т;

0,071 м/с (4 м/мин) — механизма подъема кранов грузоподъемностью 12,5 и 16 т;

0,5 м/с (32 м/мин) — механизма передвижения грузовой тележки;

0,8 м/с (50 м/мин) — механизма передвижения крана;

0,008 с<sup>-1</sup> (0,5 об/мин) — частота вращения консоли с вылетом крюка 8 и 10 м для крана типа 3;

0,016 с<sup>-1</sup> (1 об/мин) — частота вращения консоли с вылетом крюка 5 и 6,3 м для кранов типа 3;

0,032 с<sup>-1</sup> (2 об/мин) — частота вращения консоли с вылетом крюка 2,5; 3,2; 4 м для кранов типа 3.

Допускается отклонение скоростей на  $\pm 15\%$ .

4. Условное обозначение должно состоять из аббревиатуры ККП (кран консольный передвижной), обозначения типа, значений грузоподъемности, наибольшего вылета крюка и высоты подъема.

Пример условного обозначения крана типа 2 грузоподъемностью 2 т, с наибольшим вылетом крюка 10 м и высотой подъема 12 м:

*ККП2—2—10—12 ГОСТ 28448—90*

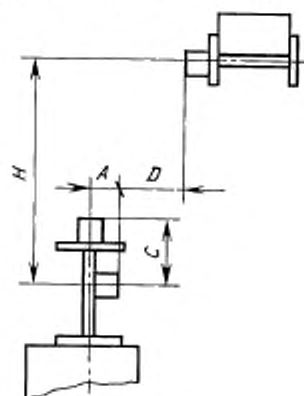
5. Установленная мощность электродвигателей и удельный расход электроэнергии не должны превышать значений, указанных в табл. 4.

Таблица 4

| Грузоподъемность, т | Установленная мощность электродвигателей<br>N, кВт, не более |            | Удельный расход электроэнергии,<br>Втч/т цикла, не более |            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|------------|
|                     | Тип 1                                                        | Типы 2 и 3 | Тип 1                                                    | Типы 2 и 3 |
| 1,0                 | —                                                            | 3,4        | —                                                        | 28,5       |
| 2,0                 | —                                                            | 5,0        | —                                                        | 25,5       |
| 3,2                 | —                                                            | 10,0       | —                                                        | 23,8       |
| 5,0                 | 25,6                                                         | 13,1       | 45,0                                                     | 22,6       |
| 8,0                 | 36,5                                                         | 22,3       | 41,0                                                     | 22,0       |
| 12,5                | 48,5                                                         | 21,0       | 39,0                                                     | 20,0       |
| 16,0                | 72,5                                                         | 37,1       | 39,0                                                     | 20,0       |

6. Диапазон подъема крюка для кранов типов 2 и 3 — в соответствии с технической характеристикой электрической тали.

7. Установочные размеры кранов на подкрановые пути с указанием предельных отклонений размеров на укладку подкрановых рельсов приведены на черт. 4 и в табл. 5.



Черт. 4

Таблица 5

| Установочные размеры кранов на подкрановые пути                                          | Размеры, мм |            | Номинальные значения отклонений, мм |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------------|----------------------|
|                                                                                          | Тип 1       | Типы 2 и 3 | при монтаже                         | при эксплуатации     |
| <i>A</i>                                                                                 | 65 (100)    | 250        | +6<br>—7                            | +8<br>—10            |
| <i>C</i>                                                                                 | 265 (320)   | 265        | +8<br>—5                            | +10<br>—7            |
| <i>D</i>                                                                                 | 500 (800)   | 315        | 0 (0)<br>—8 (—10)                   | +3 (+5)<br>—10 (—12) |
| <i>H</i>                                                                                 | 3000 (5000) | 3000       | ± 6 (± 8)                           | ± 8 (± 10)           |
| Разность отметок опорных рельсов на соседних колоннах при пролетах между ними до 6 м     |             |            | 6                                   | 9                    |
| Разность отметок опорных рельсов на соседних колоннах при пролетах между ними больше 6 м |             |            | 12                                  | 18                   |
| Взаимное смещение торцов стыкуемых рельсов                                               |             |            | 2                                   | 3                    |
| Отклонение рельсов от прямой линии на участке длиной 30 м                                |             |            | 15                                  | 20                   |
| Зазоры в стыках рельсов при температуре 0 °С и длине рельса 12,5 м                       |             |            | 4                                   |                      |

Примечание. Размеры в скобках даны для кранов типа 1 грузоподъемностью 12,5 и 16 т.

8. Рекомендуемые коэффициенты жесткости и динамичности для выбора подкрановых путей кранов при расстоянии между опорными колоннами 6,0 м даны в табл. 6.

Таблица 6

Коэффициенты жесткости и динамичности подкрановых путей

| Тип крана | Грузоподъемность $Q$ , т | Вылет крюка $L$ , м | Расстояние между осями | Коэффициент жесткости                  |                            |                             | Коэффициент динамичности |                                        |
|-----------|--------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|           |                          |                     |                        | Вертикальный рельс $\times 10^7$ , Н/м | Горизонтальный рельс       |                             | Вертикальный рельс       | Горизонтальный верхний и нижний рельсы |
|           |                          |                     |                        |                                        | нижний $\times 10^7$ , Н/м | верхний $\times 10^7$ , Н/м |                          |                                        |
| 1         | 5,0                      | 5; 6,3; 8           | 3,0                    | 4,47                                   | 4,23                       | 2,55                        | 1,118                    | 1,223                                  |
|           |                          | 10                  |                        | 5,40                                   | 5,12                       | 3,10                        | 1,113                    | 1,224                                  |
|           | 8,0                      | 5,0; 6,3            |                        | 5,40                                   | 5,12                       | 3,10                        | 1,113                    | 1,224                                  |
|           |                          | 8,0                 |                        | 6,61                                   | 6,27                       | 3,82                        | 1,110                    | 1,226                                  |
|           | 12,5                     | 5,0                 | 5,0                    | 4,24                                   | 4,02                       | 2,42                        | 1,106                    | 1,226                                  |
|           |                          | 6,3                 |                        | 5,19                                   | 4,91                       | 2,98                        | 1,097                    | 1,228                                  |
| 2;<br>3   | 1,0                      | 4; 5; 6,3           | 3,0                    | 2,69                                   | 2,38                       | 0,96                        | 1,111                    | 1,166                                  |
|           |                          | 8; 10               |                        | 3,00                                   | 2,73                       | 1,06                        | 1,114                    | 1,170                                  |
|           | 2,0                      | 4,0                 |                        | 2,84                                   | 2,55                       | 1,00                        | 1,113                    | 1,168                                  |
|           |                          | 5,0; 6,3            |                        | 3,26                                   | 3,00                       | 1,14                        | 1,116                    | 1,173                                  |
|           |                          | 8; 10               |                        | 3,92                                   | 3,69                       | 1,34                        | 1,120                    | 1,18                                   |
|           |                          | 4,0                 |                        | 3,26                                   | 3,00                       | 1,14                        | 1,116                    | 1,173                                  |
|           | 3,2                      | 5,0; 6,3            |                        | 3,92                                   | 3,69                       | 1,34                        | 1,120                    | 1,180                                  |
|           |                          | 8,0; 10,0           |                        | 4,97                                   | 4,8                        | 1,66                        | 1,127                    | 1,192                                  |
|           |                          |                     |                        |                                        |                            |                             |                          |                                        |
|           |                          |                     |                        |                                        |                            |                             |                          |                                        |
|           |                          |                     |                        |                                        |                            |                             |                          |                                        |
|           |                          |                     |                        |                                        |                            |                             |                          |                                        |

| Тип крана | Грузоподъемность<br>$Q$ , т | Вылет крюка<br>$L$ , м | Расстояние между осями | Коэффициент жесткости                     |                               |                                | Коэффициент динамичности |                                        |
|-----------|-----------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|           |                             |                        |                        | Вертикальный рельс<br>$\times 10^7$ , Н/м | Горизонтальный рельс          |                                | Вертикальный рельс       | Горизонтальный верхний и нижний рельсы |
|           |                             |                        |                        |                                           | нижний<br>$\times 10^7$ , Н/м | верхний<br>$\times 10^7$ , Н/м |                          |                                        |
| 2;<br>3   | 5,0                         | 4,0                    | 3,0                    | 3,92                                      | 3,69                          | 1,34                           | 1,120                    | 1,180                                  |
|           |                             | 5,0; 6,3               |                        | 4,97                                      | 4,8                           | 1,66                           | 1,127                    | 1,192                                  |
|           |                             | 8,0; 10,0              |                        | 6,59                                      | 6,51                          | 2,17                           | 1,138                    | 1,210                                  |
|           | 8,0                         | 4,0                    |                        | 4,97                                      | 4,8                           | 1,66                           | 1,127                    | 1,192                                  |
|           |                             | 5,0; 6,3               |                        | 6,59                                      | 6,51                          | 2,17                           | 1,138                    | 1,210                                  |
|           |                             | 12,5                   |                        | 7,8                                       | 7,78                          | 2,54                           | 1,146                    | 1,223                                  |
|           | 16,0                        | 4,0                    |                        | 7,8                                       | 7,78                          | 2,54                           | 1,146                    | 1,223                                  |
|           |                             |                        |                        |                                           |                               |                                |                          |                                        |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.02.90 № 264
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта  |
|-----------------------------------------|---------------|
| ГОСТ 15150—69                           | Вводная часть |
| ГОСТ 22584—96                           | °             |
| ГОСТ 25546—82                           | °             |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)
6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2005 г.

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 27.10.2005. Подписано в печать 16.12.2005. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд.л. 1,90. Тираж 70 экз. Зак. 948. С 2237.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано по ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6