

### § 13. КРАНЫ КТС-3Г, АБК-4А и АБКС-5 С БАШЕННО-СТРЕЛОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Башенно-стреловое оборудование (рис. 35) является единственным стреловым оборудованием этих кранов. Конструктивные особенности кранов аналогичны особенностям соответствующих по грузоподъемности кранов со сменным стреловым и башенно-стреловым оборудованием (кран КТС-3Г аналогичен крану К-46, кран АБК-4А — кранам АК-75В, КС-2561Д и КС-2561Е). В транспортном

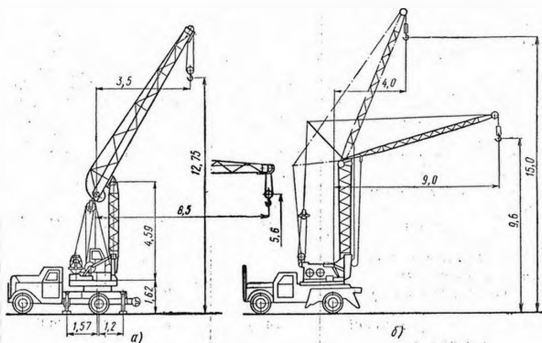


Рис. 35. Автомобильные краны КТС-3Г (а) и АБК-4А (б) с башенно-стреловым оборудованием

положении башню и стрелу размещают на поворотной раме в сложенном положении. Оборудование монтируют с помощью стреловой и грузовой лебедок.

Совмещение операций, как правило, исключается. При перемещении крана в пределах строительной площадки башня находится в вертикальном положении, стрела расположена вдоль продольной оси машины над передним мостом, скорость перемещения не более 5 км/ч.

На некоторых кранах (например, на кране КТС-3Г) предусмотрено сменное рельсо-колесное оборудование для движения по рельсовым путям нормальной колеи, что позволяет использовать кран в транспортном строительстве при возведении линейных зданий и сооружений.

Технические характеристики кранов приведены в табл. 17.

Таблица 17

Техническая характеристика автомобильных кранов  
с башенно-стреловым оборудованием

Показатели	КТС-3Г	АБК-4А	АБКС-5
Марка базового автомобиля	ЗИЛ-164	ЗИЛ-130	МАЗ-500
Мощность двигателя шасси базового автомобиля, л. с.	97	150	180
Длина стрелы, м	8,5	8,8	9,5
Высота башни, м	4,6	7,7	12,0
Вылет стрелы, м	3,5—8,5	4,0—9,0	2,5—12,0
Грузоподъемность, т	3,00—1,20	4,00—1,25	5,00—1,50
Высота подъема крюка, м	12,8—5,6	15,0—9,6	15,0—10,0
Скорость подъема и опускания груза, м/мин	4,20—17,90	4,60—17,40	2,40—8,00
Скорость поворота, об/мин	0,70—3,20	0,30—1,00	0,80
Скорость передвижения, км/ч:			
транспортная	40	30	40
рабочая	—	—	5
Расстояние между выносными опорами, мм:			
вдоль продольной оси крана	2775	3600	3750
поперек продольной оси крана	3400	3600	4900
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:			
длина	9200	9730	14 200
ширина	2600	2500	3 200
высота	3820	4000	3 950
Масса крана, т	8,67	9,10	14,40

Электрооборудование крана К-64 выполнено по однопроводной электрической схеме, рассчитано на напряжение 24 и 12 В и питается от аккумуляторной батареи шасси автомобиля МАЗ-500.

Электрическая схема крана показана на рис. III-54, где приняты следующие условные обозначения: *ОГЛ* — ограничитель грузоподъемности; *ВК1, ВК2* — конечные выключатели; *ПЛ* — плафон; *Ф<sub>1</sub>* — фара; *В<sub>1, В<sub>2, В<sub>3</sub></sub></sub>* — выключатели; *КЗС* — кнопка звукового сигнала; *КТ* — кольцевой токосъемник; *К<sub>1</sub>* — кнопка управления; *IУК* — указатель давления масла; *2УК* — указатель температуры воды; *ЗС* — звуковой сигнал; *ЭВ* — электропневматический клапан; *1П* — переключатель; *3Л, 4Л, 5Л* — лампы накаливания; *ОТУ* — отопительная установка; *ММ* — датчик давления масла; *ТМ* — датчик температуры; *Б* — аккумуляторная батарея; *А* — амперметр; *ДУС* — датчик усилия; *ДУГ* — датчик угла стрелы.

### Нормативы на техническое обслуживание и ремонт

ТАБЛИЦА III-33

Вид работы	Периодичность проведения, маш.-час.	Количество	Трудоемкость, чел.-час.	Сроки выполнения, дни
ТО	300	32	40	1,5
Т	1 500	7	500	8
К	12 000	1	1200	20

## 11. Автомобильный кран К-46

Кран К-46 грузоподъемностью 4 т (рис. III-55), смонтированный на шасси автомобиля ЗИЛ-130, предназначен для погрузочно-разгрузочных работ.

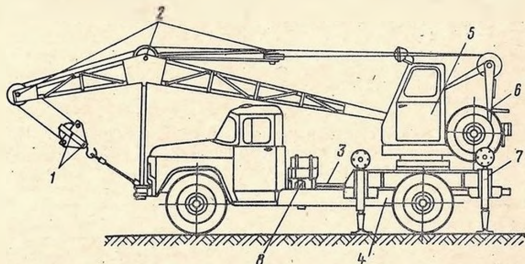


Рис. III-55. Автомобильный кран К-46

1 — крюковая обойма; 2 — рабочие и уравнивающие блоки; 3 — карданный вал привода крановой установки; 4 — карданный вал хода автомобиля; 5 — распределительная коробка с реверсом; 6 — лебедка; 7 — выносные опоры; 8 — коробка отбора мощности

зочных и монтажных работ. Съёмная неповоротная часть крана состоит из неповоротной рамы, выносных опор, стабилизаторов, редуктора неповоротной рамы, соединенного карданным валом с коробкой отбора мощности, поворотного круга и стойки для поддержки стрелы.

Поворотная часть крана центрируется цапфой относительно неповоротной рамы и опирается на нее через поворотный круг и опорные ролики с балансирами.

На поворотной раме установлены лебедка подъема груза и стрелы, распределительная коробка с реверсом, механизм поворота, стрела с крюком, кабина крановщика и механизмы управления краном. Тормозы лебедки — нормально-замкнутые, колодочные, автоматические; тормоз механизма поворота — ленточный, постоянно-замкнутый.

Кран оборудован концевым выключателем подъема стрелы, устройством для отключения привода стрелы при подходе ее к упору, ограничителем грузоподъемности ОГП-1, указателем угла наклона стрелы и прибором, предупреждающим о подходе стрелы к линии электропередач.

### Техническая характеристика

Длина основной стрелы, м . . . . .	2
Грузоподъемность, т:	
на выносных опорах . . . . .	4—0,8
без выносных опор . . . . .	1—0,4
Вылет крюка, м . . . . .	2,5—5,5
Высота подъема крюка, м . . . . .	6,6—5
Скорость подъема груза, м/мин, на передаче:	
первой . . . . .	2,3—9,48
второй . . . . .	4,09—15,45
Скорость изменения вылета стрелы с грузом, м/мин . . . . .	2,9—15
Угловая скорость поворотной платформы, об/мин:	
первая . . . . .	0,48—1,4
вторая . . . . .	0,87—2,56
Транспортная скорость крана, км/ч . . . . .	до 65
Скорость передвижения крана с грузом на крюке массой 1 т, км/ч . . . . .	5
Габариты в транспортном положении, м:	
длина . . . . .	9
ширина . . . . .	2,4
высота . . . . .	3,4
Масса, т . . . . .	7,57

Грузовые характеристики крана К-46 приведены на рис. III-56.

Кинематическая схема крана К-46 показана на рис. III-57, а схема запасовки канатов — на рис. III-58.

### Характеристика канатов

ТАБЛИЦА III-24

Назначение	Конструкция	Диаметр, мм	Длина, м	Расчетный срок службы, мес.
Грузовой . . . . .	6×31=186	14	26	12
Стреловой . . . . .	Обыкновенная правая крестовая свивка	4	10,8	12

Рис. III-56. График грузоподъемности крана К-46

1 — с выносными опорами; 2 — без выносных опор

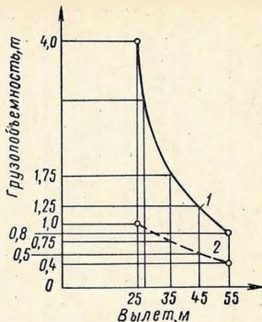
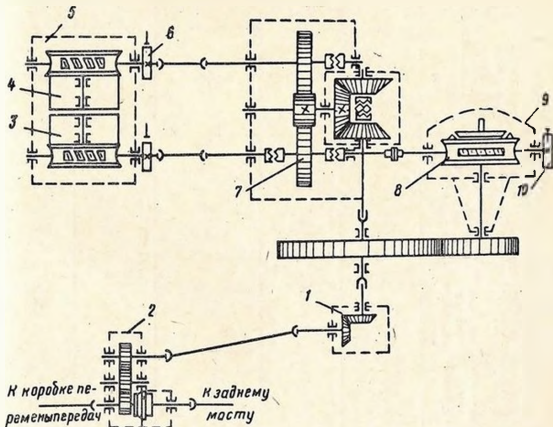


Рис. III-57. Кинематическая схема крана К-46

1 — редуктор неповоротной рамы; 2 — коробка отбора мощности; 3 — барабан стрелы; 4 — грузовой барабан; 5 — колодочный тормоз; 6 — лебедка подъема груза; 7 — распределительная коробка; 8 — конический фрикцион; 9 — редуктор вращения крана; 10 — ленточный тормоз



Нормативы на техническое обслуживание и ремонт

ТАБЛИЦА III-35

Вид работы	Периодичность проведения, маш.-час.	Количество	Трудоемкость, чел.-час.	Сроки выполнения, дни
ТО	300	32	25	1,5
Т	1 500	7	300	6
К	12 000	1	800	14