

ГОСАГРОПРОМ УССР  
УКРАГРОСТРОЙ  
РКПТО УКРСЕЛЬСТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ  
БРОВАРСКОЙ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

КРАН АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ С  
БАШЕННО-СТРЕЛОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ  
АБКС-6

Руководство по эксплуатации  
9393.1-РЭ

## I. НАЗНАЧЕНИЕ

Основным назначением крана АЗКС-6 является производство строительно-монтажных работ в условиях сельского строительства. Кроме того, кран может быть использован на аналогичных работах другими министерствами и ведомствами.

При необходимости допускается использование крана на погрузо-разгрузочных работах, при этом число перестановок крана в смену с переводом из рабочего положения в транспортное не должно превышать 3-4.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1. Грузоподъемность и высота подъема крана

Вылет	Горизонтальная стрела		Поднятая стрела	
	Высота подъема крана, м	Грузоподъемность, т	Высота подъема крана, м	Грузоподъемность, т
2,5	10	6,3	10,8	6,3
5,3	-	-	12,4	6,3
6	10	6,3	12,7	5,4
7	10	5,2	13,3	4,4
8	10	4,4	13,9	3,6
9	10	3,7	14,5	3,1
10	10	3,2	15,1	2,6
10,7	-	-	15,4	2,5
11	10	2,8	-	-
12	10	2,5	-	-

### 2.2. Рабочие скорости

Подъем груза, м/мин	10
Посадочная, м/мин	5
Передвижение грузовой тележки, м/мин	10
Частота вращения, об/мин	1

2.3. Масса крана в снаряженном состоянии, т . . . . . 20

2.4. Нагрузка на оси автошасси в транспортном положении крана:

на переднюю ось, тс	4,5
на заднюю тележку, тс	15,5

2.5. Габариты в транспортном положении (не более):	
длина, м.....	15,5
высота, м.....	4,0
ширина, м .....	2,5
2.6. Исполнение крана.....	У1 ГОСТ 15150-69
2.7. Диапазон рабочей температуры окружающего воздуха, град.Ц.....-40...+40	
2.8. Режим работы крана.....	ЗК
2.9. Допустимый скоростной напор ветра рабочего состояния, кгс/м <sup>2</sup> .....	10,5
2.10. Наибольшая скорость передвижения по дорогам с твердым покрытием, км/ч .....	50

### 3. СОСТАВ КРАНА

Кран АБКС-6 (рис. I...5) состоит из следующих составных частей:

- автомобильного шасси КАМАЗ-53213;
- оборудования шасси;
- опорной рамы;
- силовой установки;
- поворотной опоры;
- поворотной платформы;
- грузовой лебедки;
- устройства подъема подкоса;
- механизма поворота;
- тележечной лебедки;
- кабины;
- ограждений;
- колонны;
- подкоса;
- стрелы;
- грузовой тележки;
- крюковой подвески;
- расчальной системы;
- канатов;
- гидрооборудования;
- электрооборудования;
- привода управления двигателем.

В комплект поставки крана входит:

а) инструмент и принадлежности

ключ 78II-0025 ГОСТ 2839-80, шт. .... I

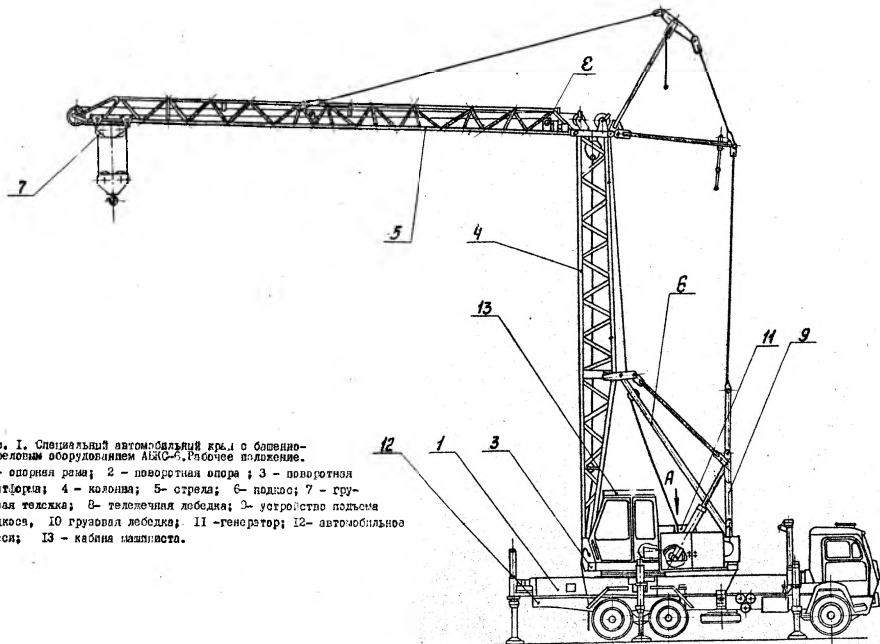


Рис. 1. Специальный автомобильный кран с башенно-стреловым оборудованием АШС-6. Рабочее положение.  
 1 - опорная рама; 2 - поворотная опора; 3 - поворотная платформа; 4 - колонна; 5 - стрела; 6 - подкран; 7 - грузовая тележка; 8 - тележечная лебедка; 9 - устройство подъема подкрана; 10 - грузовая лебедка; 11 - генератор; 12 - автомобильное шасси; 13 - кабина машиниста.

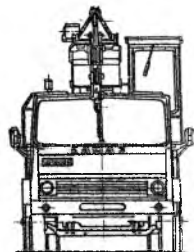
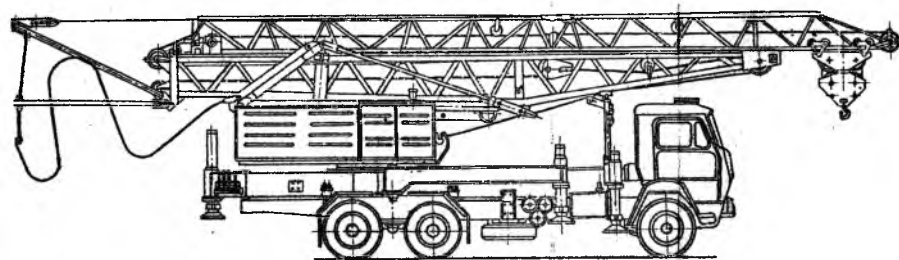


Рис. 2. Специальный автомобильный кран  
стрелочным оборудованием АБК-6  
Транспортное положение:

#### 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА КРАНА

Крановая установка смонтирована на автомобильном шасси КАМАЗ-53213.

На опорной раме I крана (Рис I) оборудованной гидрофицированными выносными опорами, установлена поворотная опора 2, к которой прикреплена поворотная платформа 3. На платформе в рабочем положении крепится колонна 4, поддерживаемая подкосом 6.

Стрела 5 крана - балочного типа, с перемещением грузовой тележки 7 с грузом в зоне рабочих вылетов с помощью тележной лебедки 8.

Горизонтально установленная стрела обеспечивает наибольший вылет 12 м и высоту подъема крюка на всех вылетах 10 м.

Для увеличения высоты подъема крюка и обеспечения строительства зданий высотой до трех этажей стрела крана может быть поднята на угол  $30^{\circ}$ , при этом сохраняется возможность передвижения по ней грузовой тележки.

Траектория движения груза при передвижении тележек по поднятой стреле остается горизонтальной, что обеспечивается запясовкой глухой ветви грузового каната на тележке.

Перевод крана из рабочего положения в транспортное и обратно производится с помощью устройства подъема подкоса 9 и грузовой лебедки 10.

Устройство изменяет угол наклона подкоса, а грузовая лебедка поворачивает колонну относительно верхнего шарнира подкоса.

При складывании крана шарнир колонны отсоединяется от поворотной платформы, а сама колонна смещается на подкос вперед, при этом стрела располагается поверх колонны.

Указанная схема монтажа обеспечивает наименьшие габариты крана по длине в транспортном положении, а также распределение нагрузки на оси автомобильного шасси в пределах допустимых.



Привод механизмов крана - индивидуальный электрический, с питанием от генератора II, приводимого во вращение двигателем специальной силовой установке на платформе поворотной.

Предусмотрена возможность питания электродвигателей механизмов крана от внешней силовой сети трехфазного тока.

Управление краном производится из кабины I3 машиниста, установленной на поворотной части крана.

Кран оснащен всеми необходимыми приборами и устройствами безопасности в соответствии с " Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" Госгортехнадзора.

## 5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КРАНА

### 5.1. Оборудование шасси

В базовом автомобильном шасси КАМАЗ-53213 произведены следующие изменения:

а) от бортовой 24В электрической сети записаны габаритные огни крана;

б) доработан кронштейн запасного колеса;

### 5.2. Опорная рама

Опорная рама крана (рис.5 и 6) пятиопорная.

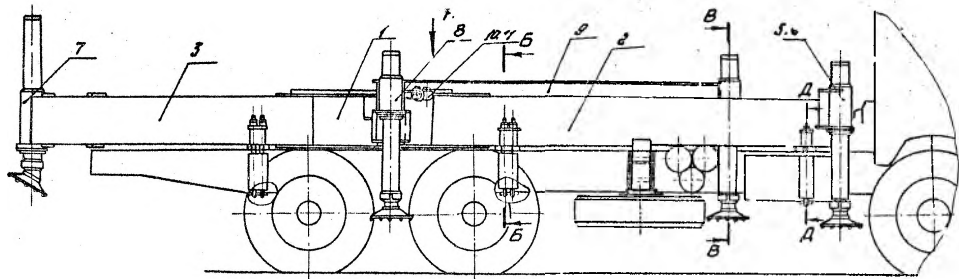
Три опоры крана - неподвижные и две боковые - поворотные в горизонтальной плоскости.

Центральная часть рамы I с передней продольной балкой 2, задней балкой 3 и поперечной балкой 4 образует единую сварную конструкцию. На поперечной балке 4 установлены две передние опоры 5 и 6, а в конце задней балки - задняя опора 7. К центральной раме I шарнирно крепятся две боковые поворотные опоры 8 и 9.

Разворот боковой опор в рабочее положение и складывание в транспортное положение производится гидроцилиндрами IО и II.

Выносные опоры крана гидрофицированы. Каждая опора представляет собой гидроцилиндр I2, установленный в стакане рамы.

Крепление цилиндра выполнено с помощью двух полуколец I3



Б-Б

В-В

Д-Д

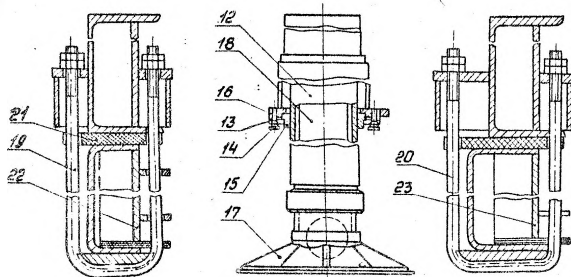


Рис. 5. Опорная рама:

1- центральная часть рамы; 2- поперечная балка; 3- задняя балка; 5 и 6 - передние опоры; 7 - задняя опора;  
8-9 - боковые поворотные опоры; 10 и 11 - шарнирные опоры; 12 - опорный гидроцилиндр; 13 - поршневая;  
14 - болт; 15 - фланец цилиндра; 16 - фланец станины; 17 - пята;  
18 - шток; 19 и 20 - стремянки; 21 - прорезь;  
22 и 23 - лотки; 24 - шкворень; 25 - кольцо; 26 - болт.

прижимаемых болтами 14 фланец 15 цилиндра к фланцу 16 стакана.

Пята 17 опоры закреплена шарнирно на сферической головке штока 18.

Крепление опорной рамы к лонжеронам рамы автошасси производится стремлянками 19 и 20. В местах крепления между рамой и лонжероном проложены прокладки 21, а между полками лонжерона установлены вставки 22 и 23.

Разворот боковых опор производится на шкворнях 24, фиксируемых в осевом направлении кольцами 25 и болтами 26.

Применение в кране пятиопорной рамы позволяет создать равное условие устойчивости во всей рабочей зоне в плане, упростить конструкцию рамы и снизить ее металлоемкость.

Опорная рама не имеет выключателей упругих подвесок.

Вывешивание переднего моста и задней тележки автошасси производится за счет увеличенного хода гидроцилиндров выносных опор.

### 5.3. Силовая установка.

Силовая установка (рис.7) расположена на поворотной платформе крана. Она состоит из дизельного двигателя 1, соединенного с синхронным трехфазным генератором 2. Агрегаты установки смонтированы на раме 3. Двигатель 1 установлен на четырех амортизаторах 9 (рис.9) и закреплен к раме болтами 10.

Соединение двигателя с генератором выполнено с помощью постоянно замкнутой эластичной втулочно-пальцевой муфты (рис.8)

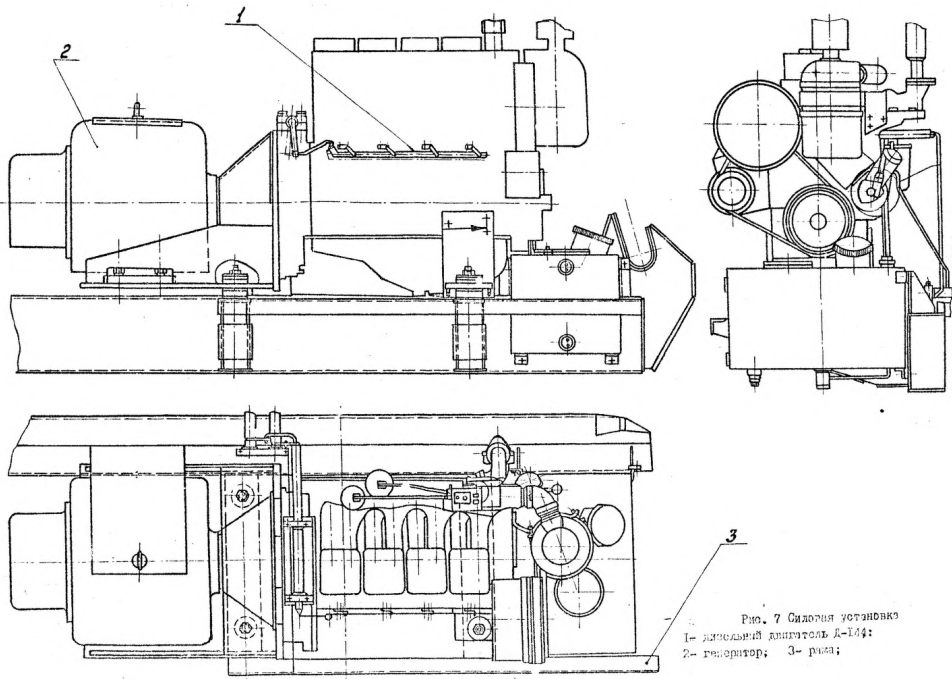


Рис. 7 Силовая установка  
 1- дизельный двигатель Д-164;  
 2- генератор; 3- рема;