**07-369 АБКС-6 электрогидравлический башенно-стреловой автокран грузоподъемностью 6.3 т на шасси КамАЗ-53213 6х4, высота подъема крюка до 15.4 м, вылет до 12 м, привод генератора мощностью 15.8 кВт от ВМТЗ Д-144 37 лс, мест 3, полный вес до 20 т, КамАЗ-740.10 210 лс, 50 км/час, РМЗ г. Бровары, с 1988 г.**



Видео: https://www.youtube.com/watch?v=w\_6G0fjBUuo

 https://www.youtube.com/watch?v=CY2a9STEmU0

АБКС-6 это аббревиатура - Автомобильный Башенный Кран для Сельского строительства грузоподъемностью 6 т.

**Изготовитель:** Броварской ремонтно-механический завод ПО Укрсельстроймеханизация Украгростроя Госагопрома УССР, г. Бровары Киевская обл. Основан в 1965 г. В 1990-х переименован в Броварский краностроительный завод "Стрела", в 1995 году - в ОАО "Краностроительная фирма "Стрела".

*Из «Кран автомобильный специальный с башенно-стреловым оборудованием АБКС-6. Руководство по эксплуатации 9393.1-РЭ», 1988 г.*

*Источник: https://tcfs.ru/index.php/topic/3047-alektricheskie-shemi-stroitelnih-kranov/page\_\_st\_\_1400*

 Основным назначением крана АБКС-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.

Кран АБКС-6 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.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА КРАНА

 Крановая установка смонтирована на автомобильном щасси КамАЗ-53213.

 На опорной раме I крана (Рис.1) 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 тёлежечной 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°, при этом сохраняется возможность передвижения по ней грузовой тележки,-

Траектория движения груза при передвижении тележек по поднятой стреле остается горизонтальной, что обеспечивается запасовкой 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 кранам производится из кабины 13 машиниста, установленной на поворотной части крана.

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

5.3, Силовая установка.

 Силовая установка (рис.7) расположена на поворотной платформе крана. Она состоит из дизельного двигателя Д-144 1, соединенного с «синхронным трехфазным генератором 2. Агрегаты установки смонтированы на раме 3. Двигатель 1 установлен на четырех амортизаторах и закреплен к раме болтами. Соединение двигателя с генератором выполнено с помощью постоянно замкнутой эластичной втулочно-пальцевой муфты.

**Двигатель Д-144 Владимирского моторно-тракторного завода**.

 Главной особенностью двигателя является его универсальность. Он устанавливался в более чем 10 различных видов техники. Это трактора, асфальтоукладчики, а также множество иных. Именно поэтому на него не составит труда найти запасные части. Обладает множеством различных достоинств. В первую очередь это: простота ремонта, экономичность и ценовая доступность. Ещё одной важной особенностью является воздушное охлаждение. При этом ресурс двигателя достаточно велик. Существует несколько разных видов Д-144 – все они различаются между собой в первую очередь мощностью.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | АБКС-5 | АБКС-6 |
| Базовое шасси | МАЗ-500  | КамАЗ-53213 |
| Грузовой момент, т·м | 25  | 37,8  |
| Грузоподъемность, т: |  |  |
| на максимальном вылете | 1,5  | 2,5  |
| максимальная | 5  | 6,3  |
| Вылет, м: |  |  |
| максимальный | 12  | 12  |
| то же, при наклонной стреле | 10  | 10,7  |
| при максимальной грузоподъемности | 5  | 6  |
| минимальный | 2,5  | 2,5  |
| Высота подъема, м: |  |  |
| при горизонтальной стреле | 10  | 10  |
| при наклонной стреле | 15  | 15,4  |
| Глубина опускания, м | 3  | 0  |
| Скорость, м/мин: |  |  |
| подъема (опускания) | 8  | 10  |
| плавной посадки | 2,4  | 5  |
| передвижения грузовой тележки | 10  | 10  |
| Частота вращения, минТехническая характеристика кранов АБКС-5 и АБКС-6 | 1,0  | 1,0  |
| Угол поворота крана с грузом, ° | 270  | 330  |
| Скорость транспортирования по шоссе, км/ч | 60  | 50  |
| Колея колес, м: передних / задних | 1,97/1.87  | 2,01/1.85  |
| Расстояние между выносными опорами (в поперечном направлении пути), м | 4,9  | 7,14  |
| Задний габарит, м | 2,7  | 2,55  |
| Установленная мощность, кВт | 11  | 15,8  |
| Масса, т: конструктивная / автомобиля | 14,7/5.63  | 17,06/6.5  |
| в заправленном состоянии | 15,3  | 17,56  |
| Нагрузка на ось при движении, кН: переднюю / заднюю | 53,2/100  | 45/155  |
| Радиус поворота, м | 8,5  | 8,7  |
| Транспортные габариты, м: высота ширина длина | 3,85х2.6х14.27  | 3,8х2.5х15.5  |
| Допустимый уклон площадки при установке крана, ° | 3  | 3  |
| Допустимая скорость ветра при работе, м/с  | 14  | 14  |