



Экскаватор экг 10 технические характеристики

Экскаваторы



Содержание [Показать]

Яндекс.Директ



Гусеницы Berco для ЧЕТРА Т-35.01

Узнать больше

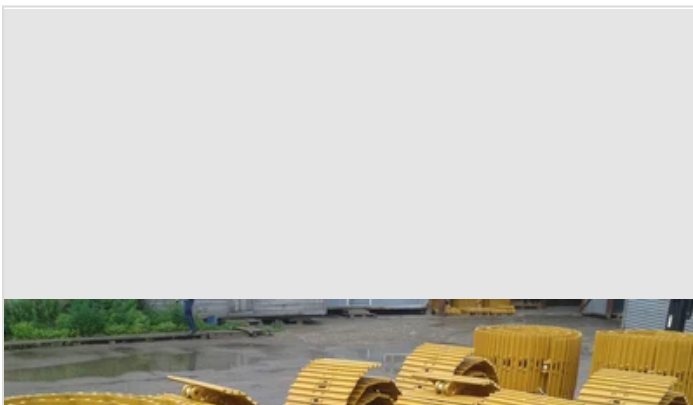
gpfk.ru



Новые и б/у экскаваторы

Узнать больше

oniks66.ru



Запчасти ходовой для спецтехники

Узнать больше

skdst.ru



Кситал

Управляй котлом с Кситал

Экономия на отоплении вашего дома через приложение

Реклама



Экскаватор ЭКГ-10 технические характеристики и описание

Следует отметить, что прообразом гусеничного экскаватора ЭКГ-10 послужили иностранные модели от таких производителей, как Bucyrus и Marion. Данные модели были закуплены еще в середине 1930-х годов главным правительством СССР.

В дальнейшем они послужили базой для создания и развития довольно большого количества механических лопат. Поэтому многие отечественные модели имеют некоторые сходства с зарубежными.

Так, ЭКГ-10 имеет некоторые элементы, которые полностью похожи на те, что были в моделях Marion 37, Marion 4160, Marion 4120, Bucyrus 50B, а также Bucyrus 120B.

Производитель предоставил несколько вариаций техники, которые были разработаны специально для работы с определенными климатическими условиями. Такие машины в конце индекса получили буквенное обозначение. Рассмотрим это подробнее:

- Обозначение «У». Указывает на то, что техника была специально разработана для эксплуатации в умеренном климате. Температурный диапазон, при котором экскаватор полностью работоспособен, составляет от минус 40 градусов Цельсия и до плюс 40 градусов Цельсия.
- Обозначение «ХЛ». Такая техника является наиболее устойчивой к экстремальным температурам, а сама аббревиатура расшифровывается, как холодоустойчивое. Предельная температура, при которой машина исправно работает, составляет минус 60 градусов Цельсия.
- Обозначение «С». Машины с таким обозначением зачастую применяются при работе на северных регионах, поскольку способны выдержать температуру окружающей среды от минус 50 градусов Цельсия и до плюс 40 градусов Цельсия.
- Обозначение «Т». Такая техника предназначена для работы в тропическом климате при температуре от минус 20 градусов Цельсия и до плюс 55 градусов Цельсия.

Конструкция ЭКГ-10 состоит из поворотной платформы, оснащенной парой специальных механизмов; ходовой тележки; рабочего оборудования, включающего в себя стрелу с напорным механизмом, ковш, механизм, осуществляющий открытие ковша, двуногую стойку и рукоятку.



Ключевыми элементами экскаватора является нижняя рама, корпус противовеса, поворотная рама, а также корпус стрелы. Все это представляет собой сварные металлические конструкции, изготовленные из листов и отливки. В качестве основы для поворотной платформы выступает главная рама, оснащенная корпусом противовеса.

На этой раме имеется две специальные площадки, расположенные по бокам.

В кузове поворотной платформы производитель разместил два редуктора, отвечающих за поворот конструкции, трансформатор, подъемную лебедку стрелы, специальное высоковольтное распределительное устройство и компрессорную установку, за счет которой работает пневматическая система.

Корпус противовеса обладает пяти машинным преобразовательным агрегатом. В нижней части поворотной платформы располагается лебедка, отвечающая за подъем и опускание стрелы экскаватора.

В целях повышения срока службы машины, производитель надежно закрыл кузовом все основные механизмы, что позволило оградить данные элементы от различных воздействий окружающей среды.

При техническом обслуживании техники такое решение не вызовет особых затруднений, поскольку большая часть кузова состоит из съемных панелей, что обеспечивает не только полный доступ к механизмам и узлам, но также позволяет произвести замену крупных агрегатов без каких-либо особых проблем. Передняя часть поворотной платформы традиционно состоит из станции управления и кабины машиниста, где сосредоточены контрольная аппаратура и органы управления экскаватором.

Вся надстройка была установлена на ходовую тележку посредством зубчатого венца и роликового круга (опорно-поворотный механизм) и соединяется с ней за счет центральной цапфы. Здесь же устанавливается и все рабочее оборудование модели.

Ходовая тележка ЭКГ-10 состоит из сварной нижней рамы, к которой с обеих сторон устанавливаются гусеничные рамы, гусеничные цепи, а также натяжные и опорные колеса. Функционирование гусениц осуществляется посредством специального ходового механизма, расположенного на задней стенке.

Пневматическая система, имеющаяся на экскаваторе, была установлена неспроста. Благодаря этой системе приводятся в действие такие элементы, как тормоза напорного и поворотного механизма, ну подъемная лебедка стрелы. Но помимо этого в технике была применена еще и гидравлическая система, установленная на ходовой тележке.

Она позволяет регулировать работу муфт переключения гусениц и тормоза ходового устройства.

Отличительными особенностями данной модели является следующее:

- 1 В процессе подъема ковша усилие автоматически выравнивается.
- 2 Благодаря подъемной лебедке стрелы, был существенно упрощен процесс ремонтно-монтажных работ.
- 3 Главные механизмы экскаватора были оснащены колодочными тормозами, имеющими пневматический привод, который служит для разжатия колодок.
- 4 Экскаватор оснащен сварно-литым ковшом, имеющим самозатягивающиеся клиновые крепления зубьев, расположенных на передней режущей кромке. Днище ковша, свободно падающее с расставленными петлями, что исключает динамическое соприкосновение с рукояткой.
- 5 В целях повышения эффективности техники при отработке плохо взорванных и крупнокусковых пород из тяжелых скальных забоев, производитель оснастил модель реечным напорным механизмом с цельносварной стрелой коробчатого сечения и двух балочной рукояткой.
- 6 Благодаря избыточному давлению в кузове, что достигается с помощью вентиляционных установок, все элементы и механизмы надежно защищены от

пыли и других мелких частиц.

- 7 Рукоятка и стрела экскаватора изготовлены из стали с повышенной прочностью, когда другие не менее важные элементы выполнены из легированной стали.
- 8 В модели ЭКГ-10 была применена автоматическая система смазки, которая позволила существенно сократить затраты при техническом обслуживании техники.
- 9 Экскаватор имеет двух гусеничную ходовую тележку с отдельным приводом для каждой гусеницы. Гусеничный ход имеет малоопорный открытый тип, что обеспечило увеличенный доступ к данным элементам в процессе ремонтных работ. Гусеницы обладают встроенными гидравлическими цилиндрами, посредством которых происходит натяжение гусеничных лент.
- 10 Ходовые двигатели были дополнены принудительной вентиляцией.
- 11 Главные механизмы экскаватора оснащены индивидуальным регулируемым электроприводом.

Назначение

Гусеничный экскаватор ЭКГ-10 предназначен для выполнения погрузочных работ, а также для выемки вскрышных пород и полезных ископаемых. Помимо этого экскаватор может работать со скальными породами, но только после их предварительного разрыхления.

Особым спросом техника пользуется в угольных и рудных промышленностях; на открытых горных работах; карьерах; при возведении различных сооружений (гидротехнических, промышленных и других); а также при выполнении перемещения различных кусковых и сыпучих материалов на небольшие расстояния.

Модификации

Помимо базовой модели экскаватора существует еще и несколько модифицированных версий:

- Модификация ЭКГ-10В. Данная машина имеет усовершенствованный ковш, который обладает ударными зубьями, функционирующими за счет пневматической системы экскаватора. Благодаря такому оборудованию экскаватор может самостоятельно справиться практически с любым типом скальных пород и произвести их разрыхление.
- Модификация ЭКГ-10Р. В этой версии был также заменен ковш, но в этом случае более вместительным. Объем нового ковша составляет 8 кубических метров, что позволяет выполнить довольно большой объем работы за короткие сроки. В связи с этим производитель увеличил подъемное усилие на 10000 килограмм. В составе дополнительного оборудования числится рядная подъемная лебедка стрелы, а на поворотной платформе установлены специальные крепления для рядного или планетарного редуктора.

- Модификация ЭКГ-10М. Отличительной особенностью данной модификации является расширенный ковш, вместимость которого была увеличена до 11.5 кубических метров. Изначально такая версия разрабатывалась для работы в угольных разрезах, поскольку ковш имеет пересмотренную в соответствии со специфическими условиями работы конструкцию.

Читайте также [Экскаватор драглайн технические характеристики](#)

Характеристики ковша:

- Тип устанавливаемого ковша — обратная лопата.
- Наименьшая вместимость устанавливаемого ковша — 4.6 метра кубических
- Наибольшая вместимость устанавливаемого ковша — 11.5 метров кубических.

Характеристики двигателя:

- Тип устанавливаемого двигателя — электромотор с тиристорным возбуждением.
- Номинальная мощность на выходе — 800 киловатт/1000 лошадиных сил.
- Мощность трансформатора — 160 киловольт-ампер.

Габаритные размеры:

- Конструкционная длина гусеничной платформы — 8200 миллиметров.
- Наименьший радиус поворота задней части платформы — 7780 миллиметров.
- Наименьший просвет под поворотной платформой — 2770 миллиметров.
- Ширина башмаков гусеничных лент (вариант 1) — 900 миллиметров.
- Ширина башмаков гусеничных лент (вариант 2) — 1100 миллиметров.
- Ширина башмаков гусеничных лент (вариант 3) — 140 миллиметров.
- Длина стрелы — 13860 миллиметров.

Цена

Гусеничный экскаватор ЭКГ-10 является довольно дорогой спецтехникой. Новая машина имеет стоимость в пределах от 130 миллионов рублей и до 150 миллионов российских рублей в зависимости от версии модификации и рабочего оборудования.

Б/у экскаватор имеет стоимость от 45 миллионов рублей и до 100 миллионов российских рублей в зависимости от общего технического состояния техники, а также и от года производства.

Источник: <http://exkavator-info.ru/eks-kavator-ekg-10-tex-nicheskie-xarakteristiki-i-opisanie/>

Яндекс.Директ



Дизельные штанговые молоты МСДШ

[sdm-molot.ru >](http://sdm-molot.ru)



Гусеницы Berco для ЧЕТРА Т-35.01

[gpfk.ru >](http://gpfk.ru)



Новые и б/у экскаваторы

[oniks66.ru >](http://oniks66.ru)

Rotary Vibrating Screen

Only need 5 minutes for quick screen changes, Easy operation exctmach.com

[Реклама](#)

[ОТКРЫТЬ](#)

Экскаватор ЭКГ-10

Экскаватор ЭКГ-10 – это выемочно-погрузочная машина, работающая на гусеничном ходу и оборудованная одним ковшом. Гусеничный ход экскаватора позволяет работать под углом, не испытывая крен и дифферент.

Машина выполняет копательные и черпающие операции в карьерах. Основной задачей ЭКГ-10 является перемещение ковшом полезных ископаемых в кузов самосвала или другое транспортное средство.

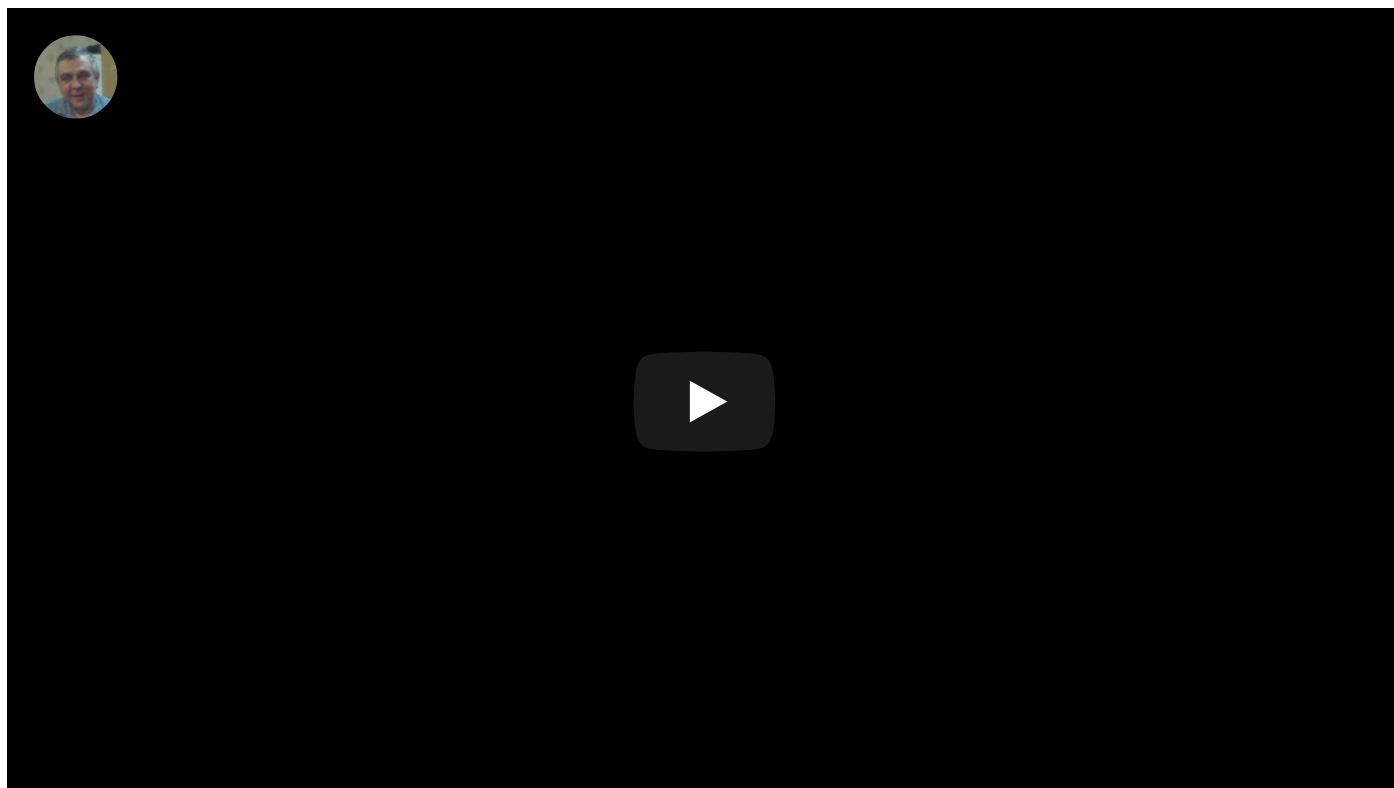
Экскаватор удобен в эксплуатации, имеет высокий показатель грузоподъемности, прост в обслуживании.

Экскаватор ЭКГ-10: применение

Экскаваторы линейки ЭКГ предназначены для погрузки и разработки полезных ископаемых. За счет наличия большого ковша, машина способна ускорить процесс работы. Основная сфера применения ЭКГ-10 ограничивается горными работами.

Машина используется для добычи черной и цветной металлургии, а также в угольной промышленности.

Эту технику используют и строительные компании: в промышленном строительстве экскаватор ЭКГ-10 используется для выполнения подготовительных работ (выравнивание поверхности), перевозки материалов.



Конструктивная схема оборудования, разработка которой велась специалистами «КАРТЭКС», позволяет устанавливать ковши разных размеров, в зависимости от свойств разрабатываемых горных пород.

Оператор в кабине получает комфортные условия для работы: звуко- и виброизолированные перегородки, широкий обзор, просторное рабочее место, оснащенное обогревом и кондиционером.

Кресло настраивается при помощи стационарного пульта.

Экскаватор ЭКГ-10: технические характеристики

Основные габариты:

- Высота по кабине – 8.6 метров;

- Высота до основных блоков стрелы – 12.9 м;
- Просвет под поворотной платформой – 2.7 м;
- Длина стрелы – 13.8 м;
- Длина рукояти – 11.1 м;
- Максимальный угол наклона стрелы – 45°;
- Вместительность ковша составляет 10,0/8,0/12,5/16,0 ;
- Рабочая масса – 10 тонн;
- Конструктивная масса – 334 т;
- Грузоподъемность – 100-140 тонн, в зависимости от модификации;
- Рабочая масса основного ковша – 16,2 т;
- Для экскаватора требуется противовес в 45-50 т.

Наибольшая высота разгрузки – 8.6 метров, максимальный радиус разгрузки – на 16.3 м. Ограничение по высоте компания составляет 13.5 м, наибольший радиус компания – 18.4 м. Для работы экскаватора нужна устойчивая поверхность, так как при его передвижении давление на грунт достигает 261 кПа.

В качестве электропривода в машине используется генератор – мотор с тиристорным возбуждением, который имеет следующие показатели:

- Номинальная мощность сетевого двигателя – 800 кВт (1000 лошадиных сил);
- Трансформатор – 160 кВА.

Эти источники питания позволяют передвигаться экскаватору со скоростью 0.7 км/ч. В устройстве отсутствует коробка передач, поэтому скорость у машины всегда одинаковая.

Конструкция ЭКГ-10

Машина оборудована кабельным барабаном с электрическим мотором, который используется для подмотки и размотки кабеля в то время, когда ЭКГ-10 работает в забое или переезжает. Барабан вмещает в себя 500 метров кабеля.

Экскаватор оснащен электронной системой управления, которая основана на тиристорных преобразователях.

Эти элементы обеспечивают формирование оптимальных статических и динамических параметров, а также независимую регулировку основных приводов.

“ Система управления ЭКГ-10 имеет все современные системы блокировки, позволяющие сделать эксплуатацию безопасной как для оператора, так и для окружающих.

Так как производство экскаваторов из модельного ряда ЭКГ-10 ведется и сейчас, владелец имеет доступ к дополнительным элементам, которые могут понадобиться при ремонте. Детали машин из серии ЭКГ – взаимозаменяемые.

Конструкция ковша разрабатывалась с учетом геометрии и больших габаритов экскаватора, она обеспечивает:

- Полную заполняемость ковша;
- Снижение энергоемкости копания;
- Внедряемость в забой;
- Сокращение цикла погрузки.

Однoblочная рукоять ЭКГ-10 имеет в основе высокопрочную штампованную трубу. Ковш прикреплен при помощи высокопрочных болтов, креплений – неподвижное, фланцевое.

Такой способ обеспечивает высокую надёжность (в соединении отсутствуют зазоры и движение деталей при нагрузке) и простую замену ковша. В головной части рукояти установлен возвратный полублок, отличающийся твёрдостью поверхностей.

На хвостовой части рукояти сделан демпфер двухстороннего действия, поэтому от кручения экскаватор освобожден.

Передвигается рукоять с ковшом за счет седлового подшипника, в котором могут регулироваться верхние и боковые ролики для направления рукояти. Такое устройство обеспечивает защиту от динамических нагрузок при полной загрузке, а также компенсирует износ.

Модификации для ЭКГ-10

Экскаватор ЭКГ-10 – это базовая модель. В зависимости от места проведения работы, могут использоваться различные технологические схемы, разработанные на его базе. Машина имеет следующие модификации:

- ЭКГ-10Р. Эта версия оснащена ковшом 8. Подъемное усилие в ЭКГ-10Р увеличено до 110 тонн вместо стандартных 100 т. В качестве дополнительного оборудования на экскаватор установлена рядная подъемная лебедка с увеличенным расстоянием редуктора. На головной платформе присутствуют крепления для планетарного или рядного редуктора подъема.
- ЭКГ-10М. Модификация получила расширенный ковш с вместимостью 11.5. ЭКГ-10М рассчитан на работу на угольных разрезах – для этой задачи конструкция

ковша была изменена для лучшей заполняемости. Основной ковш рассчитан на подъем материала весом не более 2.7 т.

Получите выгодное предложение от прямых поставщиков:

Источник: <http://spectehnika-info.ru/eksavator-ekg-10/>

Яндекс.Директ

Гусеницы Berco
для ЧЕТРА Т-35.01

 gpfk.ru >

Дизельные
штанговые молоты
МСДШ

 sdm-molot.ru >



Новые и б/у
экскаваторы

 oniks66.ru >

Rotary Vibrating Screen

Only need 5 minutes for quick screen changes, Easy operation exctmach.com

Реклама

ОТКРЫТЬ

Экскаватор ЭКГ 10

Экскаватор ЭКГ 10 относится к продуктивной технике для разработки карьеров и добычи полезных ископаемых. Улучшенная конструкция ускоряет процессы разработки и погрузки.

<http://spectehnika-mo.ru/eksavator-ekg-10-tehnicheskie-harakteristiki/>

12/31

Экскаваторы – широко распространенная техника в угольной и горнодобывающей промышленности. Для разработки карьеров применяются специальные карьерные модели на гусеницах. Одной из таких машин является экскаватор ЭКГ 10.

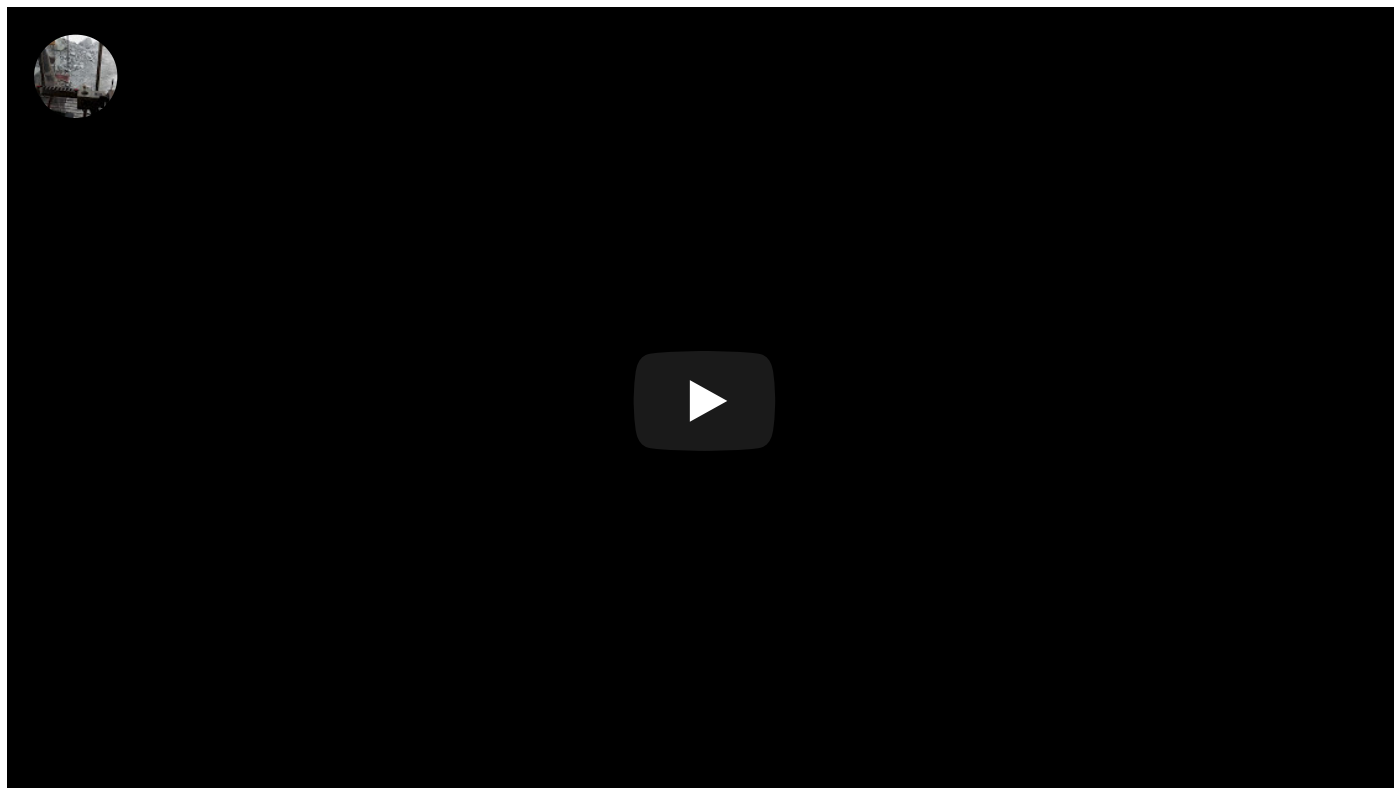
Техника считается очень удобной при работах на угловых поверхностях.

Назначение

Устройство применяется в погрузочных работах и при добыче пород из земли. А также облегчает поднятие тяжелых элементов при постройке огромных сооружений, промышленных зданий. Основные **области использования**:

- угольная промышленность;
- рудная промышленность;
- черная и цветная металлургия;
- строительство.

Машина находит применение при разравнивании грунта и перевозке материалов.



Экскаватор ЭКГ 10 в карьере

Технические характеристики

Процессы копания-погрузки обеспечиваются хорошими показателями работы машины.

Технические характеристики ЭКГ 10:

- емкость ковша – 10 м³;
- эксплуатационный вес – 395 т;
- вес конструкции – 334 т;
- вес ковша – 16,2 т;
- максимальная высота разгрузки – 6,7 м;
- максимальный радиус при разгрузке – 14,5 м;
- максимальная высота копания – 10,3 м;
- максимальный радиус копания – 14,5 м;
- просвет под платформой – 2,7 м;
- протяжение стрелы – 13,8 м;
- протяжение рукояти – 11,1 м;
- средняя сила давления на поверхность – 166 кПа;
- грузоподъемность – 100-140 т;
- высота относительно кабины – 8,6 м.

Характеристики двигателя

Для осуществления рабочих процессов и перемещения экскаватор оснащен механизмами напора, хода, поворота, подъема. Эти основные механизмы и система открывания ковша работают от агрегатов постоянного тока. Дополнительные приспособления снабжаются от двигателей переменного тока. Энергия преобразуется при помощи преобразовательного генератора и трансформатора, работающего на понижение.

Главную роль генерирующего устройства играет движок с тиристорным возбуждением. Для него характерны такие качества:

- мощность трансформатора – 160 кВА;
- мощность сетевого устройства – 800 кВт (1000 л.с.).

Электрическое устройство оборудуется в заднем отсеке кузова.

Кабина экскаватора ЭКГ 10

Кабина

Изнутри устройство кабины довольно просторное. Большой обзор обеспечивает хорошую видимость для оператора. Сиденье регулируется стационарным пультом. Благодаря наличию звуко-, виброизоляции для оператора созданы комфортные условия труда. Для работы в жаркую погоду предусмотрен кондиционер, а в холодную – отопитель.

Расход топлива

В зависимости от цели применения экскаватор потребляет различное количество энергии. При использовании машины для добычи и дробления руды массой 1 тонна объем потребляемого электричества составляет 1,46 кВт/ча.

Читайте также [Экскаватор эо 4111 технические характеристики](#)

Устройство

Экскаватор делится на такие составляющие:

- поворотная платформа;
- ходовая тележка;
- стрела с напорным приспособлением;
- ковш;
- стойка на двух опорах;
- рукоять.

Платформа располагается на основной раме с парой мостиков в боковых зонах, блоком противовеса в задней части.

Поворотная платформа служит основанием для расположения редукторов поворота, трансформатора, лебедки, направляющего механизма, компрессора. Стреловая лебедка оборудована ниже платформы.

Системы, устроенные на платформе, покрыты кузовными легкоъемными панельками. Обслуживание осуществляется быстро при снятии панелей.

Ходовая часть

Ходовая тележка содержит зубчатый венец и роликовую окружность, которые служат для монтажа поворотной платформы. Центровая цапфа соединяет тележку с платформой, а еще служит основанием для технических систем. Ходовая тележка оснащена приводящим устройством с гидравликой, который обуславливает настройку функционирования гусеничных муфт тормозов.

Ход экскаватора происходит за счет рам гусениц, оборудованных гусеничными цепями с колесами. Ходовое приспособление располагается на задней зоне. Компрессорное оборудование подает сжатый воздух для тормозной системы напорного, поворотного приспособления, лебедки.

Рукоять выполнена из прочной штампованной трубы. В базовой части рукояти предусмотрен возвратный полублок с твердой поверхностью. На конце рукояти

установлен двухсторонний демпфер, способствующий исключению вращения машины.

Ковшовое приспособление сложено из двух стенок, дна, коромысла и блока. Оболочка ковша смыкается с днищем и коромыслом посредством пальцев.

Ковшовое приспособление фиксируется прочными болтами и неподвижно-фланцевыми креплениями. В местах стыка исключены зазоры и перемещения элементов при нагрузке.

Рукоять с ковшом перемещаются посредством седлового подшипникового приспособления, которое имеет регулировку верхних и боковых роликов для указания цели рукояти.

Коробка передач у машины отсутствует. Поэтому движение осуществляется на одной скорости.

Преимущества и недостатки

Техника обладает такими достоинствами:

- малоопорный ход техники за счет индивидуальных приводов для гусениц;
- возможность настройки натяжения гусениц;
- ремонтпригодность гусеничного устройства;
- гидроцилиндры и компрессор увеличивают динамику устройства;
- удобная кабина;
- настраиваемый электрический привод для каждого основного приспособления;
- при подъеме ковша обеспечивается стабилизация силы в автоматическом режиме;
- пневматическая тормозная система;
- при изготовлении большинства частей техники применяется легированная сталь;
- дно ковша не вступает в контакт с рукоятью;
- автоматическая смазка основных узлов;
- высокая производительность.

Среди недостатков можно выделить отсутствие возможности быстрого перемещения на долгие расстояния.

Отзывы

Можно найти много фото экскаватора ЭКГ 10. Пользователи данной машиной отмечают удобность ковша за счет выравнивания усилия при подъеме. А также многим нравится

комфортная, просторная кабина. Операторы выделяют среди достоинств техники высокую способность к ремонту. Запчасти можно быстро приобрести, легко поменять.

Чем может комплектоваться

Экскаватор может комплектоваться дополнительными приспособлениями:

- ковши разной емкости – 8 м³, 12,5 м³, 16 м³;
- гидромолот.

Экскаватор ЭКГ 10 может трансформироваться в модификацию ЭКГ 8УС посредством замены рабочего оборудования. Вместимость ковша для модификации 8УС равняется 8 м³.

Стоимость

Модель ЭКГ 10 относится к дорогостоящей технике. Цена на новую машину составляет 130000000-160000000 рублей исходя из установленного вида дополнительного оборудования.

Экскаватор выпуска начала 90-х можно приобрести за 45000000-50000000 рублей. Более поздние модели продаются за 10000000 рублей. Что касается возможности аренды, то цена довольно высокая 30000-50000 рублей за смену.

К тому же, предложения по аренде найти сложно.

Аналоги

Аналогичной техникой можно назвать модификации такого же модельного ряда ЭКГ 4, ЭКГ 6, ЭКГ 8И. А также похожей техникой считается тросовый экскаватор WK 10 иностранного изготовления.

Машина особо ценится в добывающей сфере. Благодаря большой емкости ковша и хорошей способности внедрения в породу экскаватор ЭКГ 10 находит применение на огромных площадях с высокими объемами добычи.

<https://www.youtube.com/watch?v=1V2WoM5Nphg>

Высокая производительность и прочная рама обеспечивают использование техники в разных климатических условиях.

Источник: <https://traktoramira.ru/stroitel'naya-tehnika/eksavatory/eksavator-ekg-10.html>

Экскаватор ЭКГ-10

Экскаватор ЭКГ-10 представляет собой большую электрическую карьерную полноповоротную механическую лопату с гусеницами. Техника используется для погрузки в транспорт и выемки вскрышных пород и полезных ископаемых.

ЭКГ-10 работает даже с предварительно разрыхленными скальными породами.

Применяется экскаватор в угольной и рудной промышленности на открытых горных работах, при возведении гидротехнических, промышленных и прочих сооружений, в карьерах и при перемещении строительных материалов.

ЭКГ-10 является продуктом Уральского машинного завода. В линейке предприятия модель считается одной из наиболее мощных. Земляные работы повышенной трудоемкости без техники должной мощности и специализации невозможны. Именно потому и был разработан ЭКГ-10. Характеристики и параметры экскаватора весьма специфичны.

Сама модель ценится за приспособленность к решению конкретных задач. Кроме того, техника выделяется отличной ремонтпригодностью. Правда, ее ремонт лучше осуществлять в специализированных сервисных центрах, способных тщательно протестировать электрическую и механическую составляющие агрегата.

Проблемные узлы и детали заменяются в кратчайшие сроки благодаря отсутствию дефицита запчастей для данного экскаватора.

Для ЭКГ-10 характерны некоторые отличия от остальных модификаций. Модель обладает увеличенной длиной рабочего оборудования. Данная особенность полезна при прокладке первичных траншей или связи с транспортными средствами, находящимися на более высоком уровне.

Экскаватор работает с любыми породами до V категории включительно. В конструкцию техники входит малоопорное гусеничное ходовое устройство, позволяющее осуществлять подъем на уклоны в 12 градусов.

В качестве прообраза для создания ЭКГ-10 выступили экскаваторы брендов Bucyrus и Marion, закупленные правительством СССР в далеких 1930-х годах.

Зарубежные модели советские разработчики взяли в качестве базы для развития отечественных механических лопат. В ЭКГ-10 можно рассмотреть черты моделей Marion 37, 4160, 4120 и Bucyrus 50B, 120B.

Различают несколько исполнений данного экскаватора, соответствующих определенным климатическим условиям:

- «У» — умеренное с предельными границами температур от -40 до +40 градусов;
- «ХЛ» — холодоустойчивое, выдерживающее заморозки до -60 градусов;
- «С» — северное, переносящее температуру от -50 до +40 градусов;
- «Т» — тропическое – от -20 до +55 градусов.

ЭКГ-10 считается базовой моделью. Для его применения в различных технологических направлениях созданы следующие модификации:

- 1 ЭКГ-10В. Модель, оборудованная ковшом с пневмоударными зубьями, позволяющими разрушать горную массу и разрабатывать породы различной крепости даже без предварительного рыхления;
- 2 ЭКГ-10Р. Модификация с ковшом в 8 кубометров. Для данной модели подъемное усилие увеличено на 10000 кг. В составе дополнительного оборудования значится рядная подъемная лебедка, на головной платформе имеются крепления для рядного или планетарного редуктора;
- 3 ЭКГ-10М. Версия с расширенным ковшом, вмещающим 11,5 кубометров груза. Она рассчитана на эксплуатацию в угольных разрезах. Для этого конструкция ковша была пересмотрена в соответствии со специфическими условиями работы.

Производство модели осуществлялось с 1980-го по 2009-ый года. Небольшими партиями ЭКГ-10 продолжают выпускать и в настоящее время.

Технические характеристики

Рабочие характеристики экскаватора ЭКГ-10:

- радиус черпания в стоячем состоянии – 9040 мм;
- максимальный радиус черпания – 14500 мм;
- наибольший радиус выгрузки – 12650 мм;
- максимальная высота черпания – 10300 мм;
- наибольшая высота выгрузки – 6700 мм;
- вместимость ковша – 4,6-6,3 кубометра;
- грузоподъемность – 100000-140000 кг.

Показатель удельного давления на грунт равняется 127-205 кПа. Высота техники по кабине составляет 8600 мм, просвет под платформой – 2700 мм.

Двигатель

Механизмы напора, подъема, хода и поворота, механизм открывания ковша получают усилие от двигателей постоянного тока, вспомогательные механизмы – от агрегатов переменного тока. Силовые установки ключевых механизмов получают энергию от генераторов преобразовательного агрегата, моторы вспомогательных механизмов питаются от понижающего трансформатора.

«Сердцем» техники является генератор (мотор с тиристорным возбуждением). Он имеет следующие характеристики:

- трансформатор – 160 кВА;
- номинальная мощность сетевого агрегата – 800 (1000) кВт (л.с.).

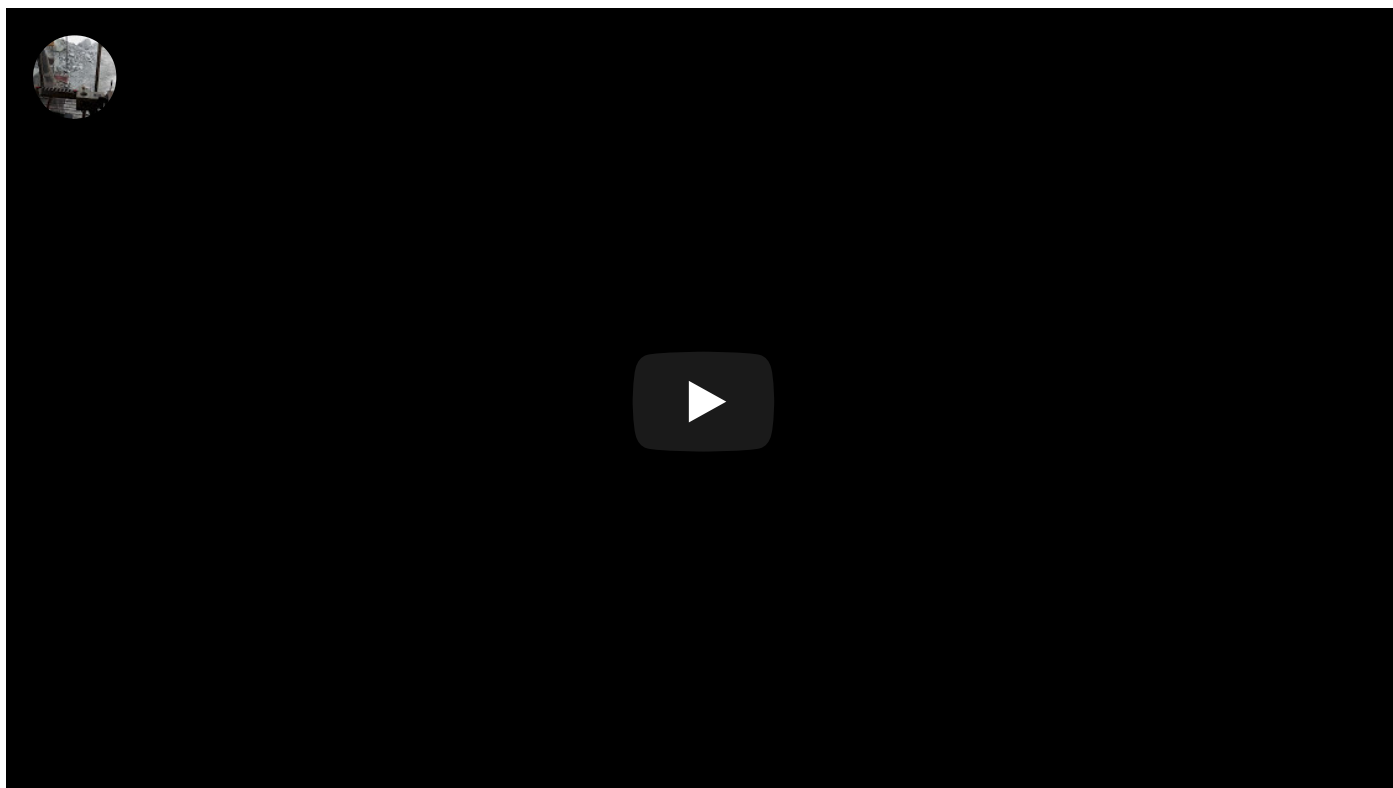
Электродвигатель устанавливается в неотапливаемой закрытой части кузова техники.

Устройство

В конструкцию экскаватора ЭКГ-10 входят поворотная платформа со специальными механизмами, ходовая тележка и рабочее оборудование, состоящее из стрелы с напорным механизмом, ковша, механизма открывания ковша, двуногой стойки и рукояти.

Ключевые элементы техники (нижняя рама, корпус противовеса, поворотная рама, корпус стрелы) представляют собой сварные металлоконструкции, в состав которых входят металлические листы и отливки. Основой поворотной платформы является главная рама с двумя площадками по бокам и корпусом противовеса сзади.

На поворотной платформе также находятся два редуктора поворота, трансформатор, подъемная лебедка, высоковольтное распределительное устройство и компрессорная установка.



На корпусе противовеса находится 5-машинный преобразовательный агрегат. Внизу под поворотной платформой установлена стреловая лебедка. Механизмы, расположенные на платформе и закрыты кузовом.

Благодаря съемным панелям ремонт механизмов, находящихся на платформе, и монтажные работы можно осуществлять предельно просто.

В передней части находятся станция управления и кабина машиниста, где сосредоточены контрольная аппаратура и органы управления экскаватором.

Поворотная платформа через опорно-поворотное устройство (зубчатый венец и роликовый круг) устанавливается на ходовую тележку. Поворотная платформа соединяется с тележкой центральной цапфой. На ней также монтируется рабочее оборудование.

В состав ходовой тележки экскаватора входит сварная нижняя рама. К ней с обеих сторон установлены гусеничные рамы с гусеничными цепями и колесами. Ходовой механизм, перемещающий экскаватор, находится на задней стенке.

Тормоза напорного и поворотного механизмов, подъемной лебедки функционируют за счет сжатого воздуха от компрессорной установки. Ходовая тележка имеет гидросистему, регуливающую работу муфт переключения гусениц и тормоза ходового механизма.

Среди конструктивных особенностей экскаватора ЭКГ-10 следует выделить:

- подъем ковша с автоматическим выравниванием усилий;
- наличие стрелоподъемной лебедки, существенно облегчающей ремонтно-монтажные работы;
- основные механизмы имеют тормоза колодочного типа с пневматическим приводом, предназначенным для растормаживания;
- сварно-литой ковш с самозатягивающимся клиновым креплением зубьев. Днище ковша свободно падающее с расставленными петлями, что исключает динамическое соприкосновение с рукоятью;
- реечный напорный механизм оборудован цельносварной стрелой коробчатого сечения и двухбалочной рукоятью, что улучшает отработку плохо взорванных и крупнокусковых пород из тяжелых скальных забоев;
- вентиляционные установки создают избыточное давление воздуха в кузове;
- главные металлоконструкции техники сделаны из легированной стали, рукоять и стрела – из высокопрочной стали;
- система автоматической смазки минимизирует расходы на техническое обслуживание;
- 2-гусеничная ходовая тележка с отдельным приводом для каждой гусеницы. Благодаря тому, что гусеничный ход имеет открытый малоопорный тип, увеличивается доступность данного элемента для ремонта. Встроенные гидроцилиндры обеспечивают натяжение гусеничных лент. На ходовых двигателях используется принудительная вентиляция;
- основные механизмы ЭКГ-10 снабжены индивидуальным регулируемым электроприводом.

Читайте также [Экскаватор hitachi zx 200 технические характеристики](#)

В кабине экскаватора довольно комфортно. Широкий обзор, шумо- и звукоизолированные перегородки, кондиционер, большая площадь салона и обогрев позволяют сократить утомление водителя. Стационарный пульт помогает максимально быстро настроить кресло оператора. Отметим, что у ЭКГ-10 отсутствует коробка передач, потому передвигается техника все время с одной скоростью.

Цена нового и б/у экскаватора ЭКГ-10

Экскаватор ЭКГ-10 совсем не дешевая техника. За новую модель придется отдать в зависимости от дополнительного оборудования и модификации от 130 до 150 миллионов рублей.

Средняя стоимость подержанных вариантов в хорошем состоянии равняется 100 миллионам рублей. Модели 1991-1992-го года на ходу обойдутся в 45-50 миллионов рублей.

Предложения аренды экскаватора встречается довольно редко. За смену работы данной модели придется отдать 30000-50000 рублей.

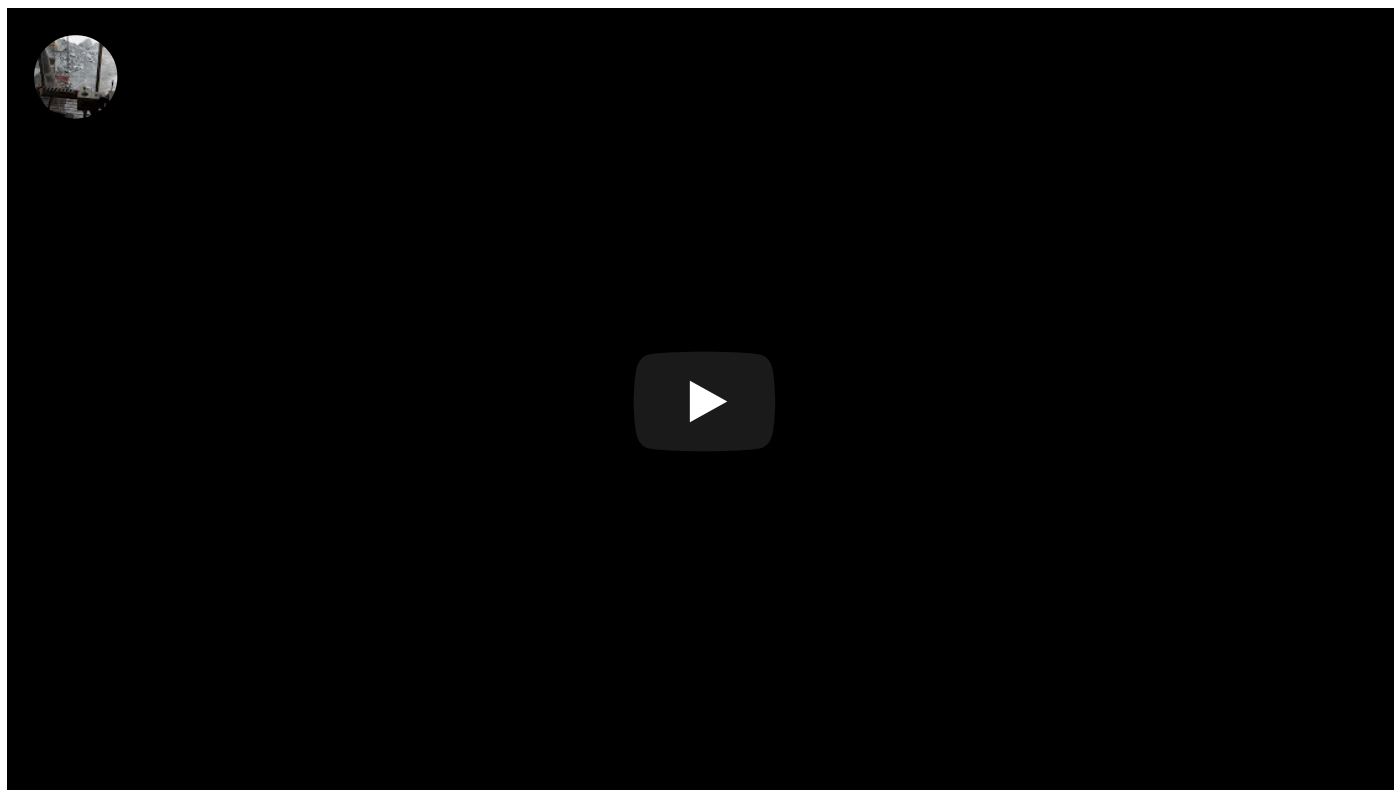
Аналоги

К аналогам ЭКГ-10 можно отнести «родственные» ему модели – ЭКГ-4,6 и ЭКГ-8И, а также иностранный тросовый экскаватор WK-10.

Источник: <http://TraktorBook.com/eksavator-ekg-10/>

Самый популярный и самый массовый экскаватор ЭКГ-5А

Из всего многообразия видов землеройных машин одноковшовые экскаваторы популярны больше других — ведь они многофункциональны, мобильны и отличаются высокой производительностью при разработке грунтов разной твердости.



Самый **массовый экскаватор** ($\approx 15\,000$ машин по всему миру) — экскаватор ЭКГ-5А — типовая модель малого типоразмера и выпускается на Уралмаше с 1980 года.

Экскаватор ЭКГ — расшифровка аббревиатуры

ЭКГ-5А: Экскаватор Карьерный на Гусеничном ходу, цифра — вместимость ковша, м³.

Буква за цифрой — модернизация/производитель (**А** — первая модернизация, **У** — удлинённое рабочее оборудование, **Д** — дизель, **И** — Ижорские заводы).

Общее описание экскаваторов серии ЭКГ

ЭКГ — одноковшовые, полноповоротные, электромеханические машины прерывного (циклического) действия.

Рабочее оборудование ЭКГ — «**прямая механическая лопата**» рассчитано на копание грунтов, которые находятся выше уровня стоянки экскаватора. Экскаваторы серии ЭКГ маневренные и имеют несложное управление.

Самые популярные ЭКГ — с небольшой вместимостью ковша = 4-5,2 м³ выпущенные УЗТМ. Вторые по востребованности — экскаваторы ЭКГ-8И АО «Ижорские заводы».

В **России** ЭКГ производятся на нескольких машиностроительных предприятиях: **ОМЗ** (Объединённые машиностроительные заводы, группа «Уралмаш-Ижора»), «Горные машины», **КРАСТЯЖМАШ**.

Применение ЭКГ

Назначение механических лопат напрямую зависит от объема ковша:

- **Строительно-универсальные** — объем ковша = 0,2-3 м³;
- **Карьерные и добычные** — объем ковша = 2-8 м³;
- **Вскрышные** — объем ковша > 6 м³.

Применяется техника для вскрышных работ, разработки и погрузки разрыхленных пород, полезных ископаемых и грунтов I-IV групп в карьерах, шахтах и на открытых разработках.

Общие технические характеристики серии ЭКГ-5

Прототипом ЭКГ-5А являлся ЭКГ-4.6, выпущенный Уралмашем. Машины серии ЭКГ-5 имеют классическую конструкцию УЗТМ:

- двухбалочная рукоятка;
- реечный напор;
- полуавтоматическое управление копанием;
- типовое оснащение — «прямая лопата».

Двухгусеничные машины ЭКГ имеют обособленные приводы на каждую из гусениц.

ЭКГ-5А в работе

Эти мощные землеройные машины преимущественно используются в тяжелой добывающей и перерабатывающей промышленности, металлургии и строительстве крупных промышленных объектов.

Устройство ЭКГ-5А

- **ковш.** Режущая кромка ковша с 5-ю съемными зубьями, днище — открывается;
- **рукоять (рукоятка) ковша** — 2 сварные прямоугольные балки, переходит в стрелу посредством соединения;
- **канаты**, работающие на подъем и открывание ковша, подъем стрелы;

Канат для ковша выравнивается автоматически.

- **стрела** с напорной системой, лебедкой открывания ковша и блоками. Нижней точкой стрела опирается на упорные подшипники поворотной платформы, канатный полиспаст поддерживает на весу верх стрелы;
- **поворотная платформа** с кабиной водителя, **двуногой стойкой**, лебедками (подъемная, стреловая), 2-мя поворотными механизмами, электрооборудованием, пневмосистемой. Платформа соединяется с ходовой тележкой центральной цапфой и опирается на нее через роликовый круг;
- **ходовая тележка.** Нижняя рама, гусеницы, зубчатый венец, редуктор хода (с тормозом), гидросистемы управления тормозом и муфтами переключения гусеничного хода — все эти механизмы входят в состав ходовой тележки;
- **Высоковольтный токоприемник** установлен между поворотной и нижней рамами. Пневматическая система управляет тормозами подъема, поворота, напора, продувки электрооборудования и пр.

Технические характеристики экскаватора ЭКГ-5А

- сетевой двигатель Аг-М (250 кВт), масса > 2 т.; помимо сетевого двигателя есть еще 3 движущих узла: подъема, поворота, хода и напора;
- вес = 196 т.

Технические характеристики электрической карьерной полноприводной гусеничной лопаты ЭКГ-5А, позволяют использовать машину для выемки в тяжелых забоях.

Модели серии ЭКГ-5

- **ЭКГ-5В** — зубья ковша заменены молотками, что позволяет избежать подготовки породы в виде взрывов и скального бурения.
- **ЭКГ-5Д** — имеет дизель-электрический двигатель для загрузки породы в самосвал после разработки.

- **ЭКГ-5А-УС** — рабочее оборудование увеличенной длины для работы в высоких забоях, на уступах, загрузки породы в самосвалы (г/п=75-110 т.).

Модификации ЭКГ, основные технические параметры

Карьерные ЭКГ производятся с ковшами объемом от 4 до 46 м³. Модификации, большей частью, производятся заводом УРАЛМАШ.

Модели с рабочим оборудованием увеличенной длины рассчитаны на прохождение пионерных траншей и загрузку породы в авто- и ж/д транспорт, который может размещаться выше, чем экскаватор.

Технические характеристики ЭКГ-8И

В линейке ЭКГ-8 только 1 модель — ЭКГ-8И, выпуск которой начался на Ижорском заводе им. Жданова в 1965г. Через 3 года модели был присвоен гос. Знак Качества.

ЭКГ-8И оснащается 2-мя ковшами: основной — для тяжелых грузов (8 м³) и сменный — для средних грузов (10 м³).

Модель ЭКГ-8УС — модификация ЭКГ-10. Она комплектуется удлинённой стрелой для отработки высоких уступов и для перемещения ж/д путей.

“ *Подъем, напор, поворот, ход, система открытия днища ковша работают от двигателей постоянного тока. Основные электрические двигатели получают питание от генератора, вспомогательные — от трансформатора.*

”

Автоматическая смазка деталей ЭКГ-8И обеспечивается нагнетателем.

Технические характеристики ЭКГ-10

Отличия конструкции базовой модели ЭКГ-10:

- изменены угол резания и геометрия ковша — это увеличивает наполняемость ковша и улучшает внедряемость в породу;
- ковш к рукояти крепится с помощью фланцев;
- планетарные редукторы вместо цилиндрических;
- регулируемые ролики вместо вкладышей на седловом подшипнике;
- рукоять оснащена демпфером;
- электрический барабан для намотки кабеля.

Экскаватор ЭКГ-10 со своими техническими характеристиками стал базовой моделью для создания 2-х разновидностей:

- **ЭКГ-10М** с более широким ковшом (11,5 м³) для использования на угольных карьерах;
- **ЭКГ-10Р** имеет подъемное усилие, увеличенное до 110 т. (вместо 100 т.). На поворотной платформе есть пластики, отверстия для монтажа рядного и планетарного редуктора подъема.

Технические характеристики ЭКГ-18

Особо тяжелые машины ЭКГ представлены следующими моделями: ЭКГ-12.5, ЭКГ-15, ЭКГ-18, ЭКГ-20 и ЭКГ-30.

На базе ЭКГ-15 был создан усовершенствованный ЭКГ-18.

Усовершенствования технических характеристик ЭКГ-18:

- подъемное усилие увеличено до 170 т., напорное — до 80 т.;
- двухгусеничная ходовая тележка **тракторного** типа, с бандажированными коваными колесами;
- отдельные гидродомкраты заменили натяжную ось, которая для двух тележек была одна;
- увеличение сечения нижней рамы в опасной зоне;
- мощность привода гусеницы стала больше (с 110 кВт до 230 кВт);
- ходовая тележка стала уже на 1300 мм., это улучшает условия копания «на угол»;
- обойма блоков ковша фиксируется на задней стенке ковша, при этом коромысло не монтируется;
- на режущей кромке установлено 7 зубьев (на 2 больше), что сокращает износ передней стенки в промежутках между зубьями;
- днище ковша футуруется (облицовывается) более прочным листом, чтобы избежать быстрого износа;
- установка вкладышей в седловом подшипнике;
- емкость ковша у ЭКГ-18 = 20 м³, а вес ЭКГ-18 = 800 т.

Основные технические характеристики моделей ЭКГ

ЭКГ-5А	ЭКГ-8и	ЭКГ-10	ЭКГ-12
Объем основного ковша	5,2	8,0	10,0
Объем сменных ковша	4,6; 6,3	6,3; 10,0	8,0; 12,0

Радиус черпания максимальный, м.	14,5	18,4	18,4
Высота черпания максимальная, м.	10,3	13,16	13,5
Радиус черпания на уровне стояния, м.	9,04	12,0	12,6
Радиус выгрузки максимальный, м.	12,65	16,3	16,3
Максимальный угол подъема, град	12	12	12
Скорость движения по горизонтальной площадке, км/ч.	0,55	0,45	0,7
Мощность сетевого двигателя, кВт (трансформатора, кВА)	250	520	800
Масса, т.	196	373	395

Фото ЭКГ-5А

Модели экскаватора ЭКГ-5А разных годов выпуска представлены на фото:

работы экскаватора

Тест-драйв ЭКГ-5А вы можете увидеть на видео:

Источник: <http://promspectehcentr.ru/stroitel'naja/ekskaatory/ekg-5a.html>

Понравилась статья? Поделиться с друзьями:



Вам так же может быть интересно



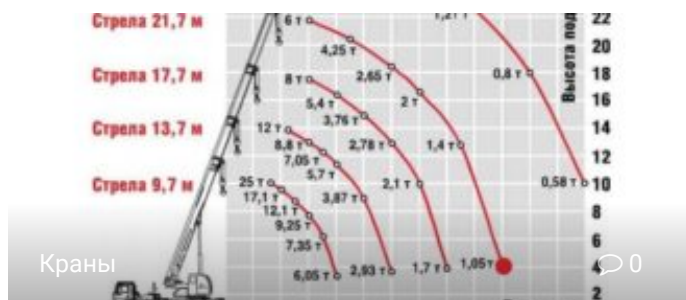
Трактор кмз 012 навесное оборудование

Содержание1 Минитрактор КМЗ-0121.1 Назначение1.2 Навесное оборудование1.3 Габаритные размеры:1.4 Характеристики двигателя:1.5 Характеристики трансмиссии:1.6 Характеристики вала



Самодельный двухосный прицеп для минитрактора своими руками

Содержание1 Прицеп для минитрактора: самосвальный, самодельные, своими руками, одноосный, тележка для трактора, чертеж1.1 Как



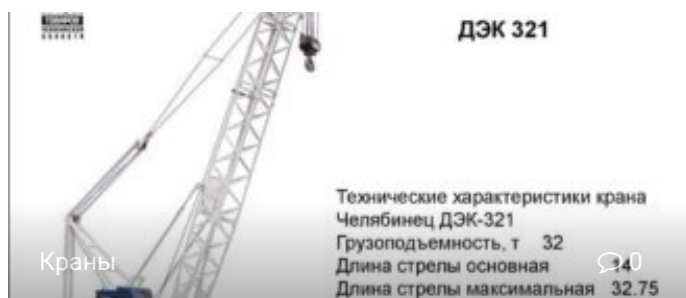
Вылет стрелы крана 25 т

Содержание1 вылет стрелы крана 25 т — аренда автокранов1.1 Перечень выполняемых работ, критерии отбора



Бобкар погрузчик

Содержание1 Как управлять мини-погрузчиком?1.1 Рычаги и педали1.2 Совместное управление джойстиком (режим «Н»):2 Техника Bobcat



Кран дэк 321 технические характеристики

Содержание1 Кран гусеничный ДЭК-3211.1 Описание крана ДЭК-3211.2 Преимущества конструкции1.3 Гусеничный кран ДЭК-321 ЧЕЛЯБИНЕЦ грузоподъемность



Минитрактор для уборки снега на даче

Содержание1 Мини-трактор для дачи: правильный выбор маленькой техники1.1 Польза мини-трактора на маленькой даче1.2 Мини-трактор

Добавить комментарий

Комментарий



Имя *

E-mail *

Отправить комментарий

© 2018 Спецтехника