**07-032 К-162, КС-4561 дизель-электрический автокран гп 16 тн на шасси КрАЗ-219Б 6х4, стрела 10-22 м, высота 10.5-22.4 м, рабочий вес 21.8 тн, ЯАЗ-М206И 180 лс, с грузом 5 км/час, 50 км/час, 24016 экз., г. Камышин 1964-78 г.**

Первым автокраном, выпускавшимся на шасси КрАЗ, стал 10-тонный К-104, разработанный в КБ одесского завода им. Январского восстания ещё в 1951 году. В 1954 году из его ворот выходит кран К-104 на базе тяжелого грузовика ЯАЗ-210, освоенного в начале пятидесятых на Ярославском автомобильном заводе. Ведущим конструктором этого крана был А.Л. Тульчинский. Кран К-104, наряду с К-52 на шасси МАЗ-200, стал первым отечественным серийным автокраном с дизель-электрическим приводом. Его грузоподъемность составляла 10 тонн, а 10-метровая стрела могла быть удлинена с помощью вставки до 18 метров. Также, при необходимости, стрела могла комплектоваться гуськом длиной 2,2 метра. Кран мог работать как с крюком, так и с грейфером.

В середине пятидесятых Одесский краностроительный завод свертывает выпуск автомобильных кранов, перейдя на производство грузоподъемной техники на самоходных шасси. Поэтому конструкторская документация на кран К-104 была передана на вновь созданный Камышинский крановый завод в городе Камышин в Волгоградской области. В декабре 1955 года из цехов этого предприятия выходит первый автокран К-104.

Постепенно Камышинский завод модернизирует свой 10-тонный кран и к 1960 году подготавливает к выпуску новый автокран К-151, грузоподъемностью 15 тонн. Однако в серийное производство эта машина не попадает. Дальнейшие конструкторские работы приводят к увеличению грузоподъемности крана до 16 тонн. Этот новый дизель-электрический кран со стрелой решетчатого типа грузоподъемностью 16 т получил индекс К-162. С середины 60-х по конец 70-х Камышинский крановый завод выпускал кран К-162 на шасси КрАЗ-219, а потом - на КрАЗ-257К. Кран оснащался основной стрелой 10 м и снабжался всеми видами стрелового оборудования. Кроме того, кран мог работать грейфером емкостью 1,5 м3 и оснащаться копровым оборудованием УСА-162 для погружения в грунт легких свай длиной 9 - 12 м массой до 3,0 т при помощи дизель-молотов С-995 и С-996. Кран позволяет работать без установки дополнительных выносных опор, грузоподъемность при стреле 10 м составляет 4,4 т. При этом допускается движение автомобиля со скоростью до 5 км/ч. Машина позволяет поднимать грузы из ям, имеющих глубину до 3 м. На дорогах общего пользования крановая установка без груза способна двигаться со скоростью 65 км/ч.

Модификация крана для Министерства обороны СССР, применявшаяся в РВСН для перегрузки ракетного оборудования, маркировалась как К-162М. Для работы в условиях Крайнего Севера при температуре окружающего воздуха до -60°С выпускалась модификация К-162С.

Серийное производство организованное в середине 1964 года продолжалось до конца 1978 года. Всего изготовлено 24016 кранов К-162 всех модификаций.

В конце 1970-х на Камышинском крановом заводе была разработана, а с 1979 г. начала производиться новая модель автокрана на шасси КрАЗ-257К1 - КС-4561А. Внешне от К-162 его можно отличить по более "квадратным" обводам платформы. Новый кран получил индекс в соответствии с новым стандартом, принятым на предприятиях Минстройдормаша СССР. Расшифровывается индекс следующим образом: "КС" - кран самоходный; первая цифра (4) - грузоподъёмность, 16 тонн; вторая цифра (5) - тип шасси, автомобильное; третья (6) - исполнение стрелового оборудования, с канатной подвеской; четвёртая (1) - номер модели; буква (А) - первая модификация. Такие же краны выпускались и на шасси КрАЗ-250, под индексом КС-4561А-1. Новое шасси оснащено улучшенной кабиной водителя, имеющей повышенную прочность и срок службы. Машины поставлялись со стандартной решетчатой стрелой длиной 10 м. На кране применяется измененный генератор с улучшенными характеристиками и охлаждением. Техника допускает проведение работ при ветре до 14 м/с (на высоте 10 м).

Модификация КС-4561АМ, применявшаяся в РВСН для перегрузки ракетного оборудования, представляет собой машину, созданную с учетом требований Министерства обороны СССР. Он сменил краны серии К-162 и с 1979 года применялся для перегрузки ракет и заряжания пусковых установок 5П85 зенитной ракетной системы С-300ПС. Автокран [КС-4561А](http://www.russianarms.ru/forum/index.php/topic,11145.0.htmlК)  выпускался до 1989 г. Следующая освоенная Камышинским заводом модель автокрана, КС-4562, монтировалась сначала на КрАЗ-250, а затем - на КрАЗ-65101. Грузоподъёмность КС-4562 составляла уже 20 тонн.

**Техническая характеристика К-162**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед.  измерения | К-162 | | | | | | |
| на выносных опорах | | | | без выносных опор | | |
| 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 |
| Грузоподъемность при наименьшем вылете стрелы | т | 16 | 12 | 8,5 | 5,5 | 4,4 | 3 | 2,2 |
| Длина стрелы | м | 10 | 14 | 18 | 22 | 10 | 14 | 18 |
| То же, при  наибольшем | т | 2,8 | 1,5 | 1,2 | 1Д4 | 1 | 0,43 | 0,24 |
| Вылет стрелы наименьший | м | 3,9 | 4,2 | 5 | 6 | 3,9 | 4,2 | 5 |
| То же, наибольший | м | 10 | 13 | 14 | 14 | 10 | 13 | 14 |
| Высота подъема крюка при наименьшем вылете стрелы | м | 10,4 | 14,5 | 18,3 | 22,3 | 10,4 | 14,5 | 18,3 |
| То же, при наибольшем | м | 4,7 | 7,6 | 13 | 18,4 | 4,7 | 7,6 | 13 |
| Рабочие скорости: |  | | | | | | | |
| подъема груза | м/мин | 1,33-12,8 (5-22,5) | | | | | | |
| вращения поворотной части крана | об/мин | 0,34-1 | | | | | | |
| передвижения крана | км/ч | До 30 | | | | | | |
| Мощность | кВт  (л.с.) | 132 (180) | | | | | | |
| Число оборотов | об/мин | 2000 | | | | | | |
| Общая установленная  мощность  электродвигателей | кВт | 36 | | | | | | |
| Колея | м | 1,95/1,92 | | | | | | |
| База | м | 5,75 | | | | | | |
| Габаритные размеры (в транспортном положении): | | | | | | | | |
| длина | м | 14 | | | | | | |
| ширина | м | 2,75 | | | | | | |
| высота | м | 3,96 | | | | | | |
| Общий вес крана | т | 21,8 | | | | | | |

**КрАЗ-219**

КрАЗ-219 — трёхосный грузовой автомобиль, выпускавшийся Кременчугским автомобильным заводом КрАЗ с 1959 г. Трёхместная кабина была деревянной, обшитая металлическими листами. Он имеет рамную трехосную конструкцию. Колесная база равна 5,05+1,4 м, передняя колея — 1,95 м, задняя — 1,92 м. Машину разработали на Ярославском автомобильном заводе на смену ЯАЗ-210, где с 1957 по 1959 г. и выпускали ее под названием ЯАЗ-219. На том же шасси создали седельный тягач под индексом 221 и самосвал — 222. Затем производство перенесли в Кременчуг, вследствие чего машина сменила марку, но сохранила индекс.

Грузоподъёмность КрАЗ-219 составляла 12 тонн, а максимальная скорость, которую развивал грузовик была 55 км/ч. Расход топлива составлял 55 литров на 100 км. По сравнению со своим предшественником ЯАЗом, КрАЗ-219 имел пневматический гидроусилитель руля, что значительно облегчало управление автомобилем таких габаритов.   
 С 1963 по 1965 годы выпускалась модернизированная в деталях версия «219»-ой модели, получившая обозначение КрАЗ-219Б. Во время модернизации 1963 г. рама была усовершенствована, а систему электрооборудования на 12 вольт заменили 24-вольтовой.

КрАЗ-219 оснащали единственным силовым агрегатом ЯАЗ-206А. Это двухтактный шестицилиндровый дизельный двигатель рядной компоновки объемом 6,97 л. Его мощность составляет 165 л. с. при 2 000 об./мин, крутящий момент — 691 Нм при 1200-1400 об./мин. Обновленная модификация получила тот же модернизированный мотор ЯАЗ-206Д. Производительность возросла до 180 л. с. и 706 Нм.

Дальнейшим развитием автомобиля КрАЗ-219 стал КрАЗ-257 — тяжелый грузовой автомобиль, выпускавшийся Кременчугским автомобильным заводом (КрАЗ) с 1965 по 1977 год. С 1977 по 1991 годы выпускался модернизированный вариант КрАЗ-257Б1, отличавшийся наличием раздельного привода тормозов и рядом других мелких усовершенствований.

Шасси КрАЗ-219/257/257Б1 использовались для установки различного рода надстроек: бетоносмесителей, автокранов, буровых и копровых установок, цистерн для перевозки кислорода и азота, горючего, кислородозаправочных станций.

Одни из лучших и применяемых поныне отечественных автокранов были смонтированы именно на шасси КрАЗ 257. Эксплуатация данной модели КрАЗа, не глядя на то, что она уже больше 20 лет снята с производства, продолжается повсеместно. Причиной тому являются уникальные технические характеристики КрАЗ 257, его чрезвычайная надежность и простота в эксплуатации и ремонте.

# Краткая техническая характеристика КрАЗ-219

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технические данные** | **КрАЗ-219** | **КрАЗ-221** | **КрАЗ-222** | **КрАЗ-214** |
| Грузоподъемность, кг | 12000 | 12000 ( на седло) | 10000 | 7000 |
| Макс. скорость с полной нагрузкой,  км / час | 55 | 47 | 47 | 55 |
| Габаритные размеры автомобиля, мм: | | | | |
| длина | 9660 | 7375 | 8190 | 8530 |
| ширина | 2650 | 2638 | 2650 | 2700 |
| высота | 2620 | 2620 | 2760 | 3 170 |
| Двигатель | двухтактный, шестицилиндровый дизель | | | |
| модель | ЯАЗ-М206И | ЯАЗ-М206Б | | |
| Макс. мощность при 2000 об / мин, л. с. | 180 | 180 | 180 | 205 |
| Макс. крутящий момент при 1400-1600 об/мин, кгм | 72 | | | 78 |
| Электрооборудование | 24 вольтовое | | | |
| Сцепление | однодисковое | | | |
| Коробка передач | трехходовая, пятискоростная, синхронизированная | | | |
| Раздаточная коробка | двухскоростная, синхронизированная | | | |
| Ведущие мосты | средний и задний | | | передний, сред­ний и задний |
| Тормоза: |  | | | |
| ножные | колодочные с пневматическим приводом на все колеса | | | |
| ручной | колодочный с механическим приводом на трансмиссию | | | |
| Подвеска: |  | | |  |
| передняя | на двух рессорах с гидравлическими амортизаторами | | | |
| задняя | балансирного типа, на двух рессорах | | | |
| Рулевой механизм | червяк с боковым сектором | | | |
| Усилитель руля | пневматический | | | |
| Размер шин, дюймы | 12,00-20 | 12,00-20 | 12,00-20 | 15,00-20 |
| Специальное оборудование |  | седельное устрой­ство 2-шарнирное с автоматическим замком | подъемный меха­низм платформы 2-цилиндровый, гидравлический | лебедка (наиболь­шее усилие  ~12000 кг) |