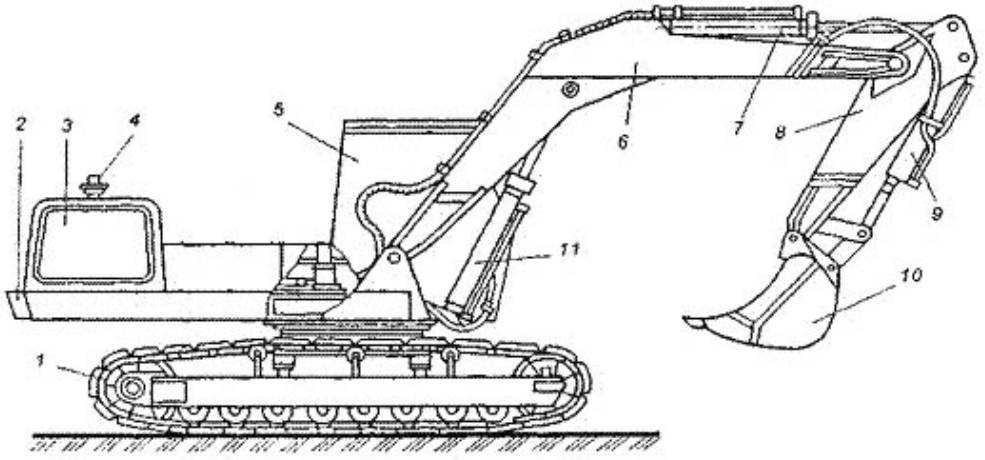
Гидравлический экскаватор ЭО-3221

описание и технические характеристики

Экскаватор ЭО-3221 на уширенно-удлиненном ходовом устройстве унифицирован с пневмоколесным экскаватором ЭО-3323. В связи с оснащением гусеничным ходовым устройством экскаватор ЭО-3221 способен выполнять разнообразные земляные и погрузочно-разгру-зочные работы.
На гусеничных лентах экскаватора ЭО-3221 могут быть установлены башмаки различной ширины для работы на грунтах с высокой и слабой несущей способностью.
Расширению области применения машины способствует использование следующих сменных органов и рабочего оборудования: обратной лопаты со стрелой длиной 4,6 м и рукоятями длиной 1,9; 3 и 5 м; обратной лопаты со стрелой длиной 6 м и рукоятями длиной 3 и 5 м; грейферного оборудования; сменных ковшей обратной лопаты - 0,25; 0,4; 0,5; 0,63 и 0,8 м3; профильных ковшей - 0,63 м3 с откосами 1:1 и 1:1,5; мелиоративной обратной лопаты - с ковшами 0,63, 0,5 (шириной 1,4; 2 и 2,5 м), 0,4 м3 (шириной 1,4 и 2,5 м); 0,1 м3 (для ремонта узких каналов); грейферного ковша 0,5 м3.

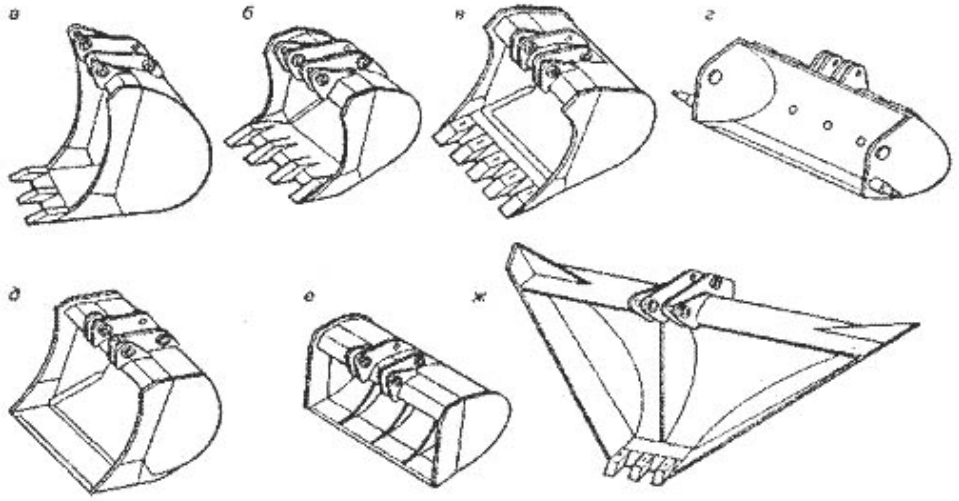


Гидравлический гусеничный экскаватор ЭО-3221 с оборудованием «обратная лопата»:
1 - ходовая тележка; 2 - поворотная платформа; 3 - капот; 4 - силовая установка; 5 - кабина; 6 - стрела; 7,9, 11 - гидроцилиндры рукояти, ковша и стрелы; 8 - рукоять; 10 - ковш

Техническая характеристика экскаватора ЭО-3221

Среднее давление на грунт, *кПа*	18 - 34
Вместимость, *м3:*	
основного ковша обратной лопаты	0,63
сменных ковшей	0,25 - 0,8
Двигатель	Д-240, Д-243 или Д-245
Мощность двигателя, *кВт*	55 - 73
Скорость передвижения, *км/ч*	3
Наибольший угол подъема, *град*	22
Управление основными механизмами	гидравлическое
Частота вращения поворотной платформы, *об/мин*	до 8,75
Эксплуатационная масса с рабочим оборудованием "обратная лопата", *т*	14,2

Оборудование обратной лопаты важное значение имеет для мелиоративных работ и заменяет оборудование драглайна. Данный экскаватор с мелиоративным оборудованием может разрабатывать или очищать каналы шести профилей при установке машины с одной стороны канала, тогда как канатный экскаватор ЭО-3211Е, оборудованный драглайном, такие сооружения может разрабатывать только при работе с двух сторон.
Гидравлический привод экскаватора ЭО-3221 аналогичен приводу экскаватора ЭО-3122.
В экскаваторе ЭО-3221 предусмотрена возможность установки стрелы в плавающее положение, что позволяет совмещать поворот рукояти в обе стороны с любым другим рабочим движением. Для снижения усилий на рукоятках управления в гидроприводе экскаватора применена система сервоуправления золотниками гидрораспределителей.
Отличительная особенность экскаватора ЭО-3221 по сравнению с экскаваторами ЭО-3323 и ЭО-3122 - поперечное расположение дизеля с муфтой сцепления и насосной установкой. Рациональная компоновка других механизмов и систем позволила сэкономить около 1 т металла на одну машину.
Поворотная платформа сварной конструкции соединяется с ходовой рамой через опорно-поворотное устройство. Рабочее оборудование крепят к стойкам-кронштейнам, расположенным в середине передней части поворотной платформы.



Ковши обратной лопаты ЭО-3221:
а, б, в - различной вместимости для тяжелых, средних и легких условий работы; г - для планировочных работ; д - погрузочный; е - для мелиоративных работ; ж - профильный

Перечисленные выше рабочие органы предназначены для работы в различных грунтовых условиях. Большинством ковшей обратной лопаты (а - в) можно разрабатывать грунты I…IV групп, а погрузочным ковшом - грунты I и II групп.
Мелиоративными ковшами и ковшом для планировочных работ могут разрабатываться грунты I и II групп. Различное сочетание стрел и рукоятей в комплекте с ковшами соответствующей вместимости позволяет максимально использовать энергетические возможности машины.
Ходовое устройство экскаватора - гусеничного типа с кулачковым зацеплением гусеничных лент с ведущими колесами. Привод гусеничных лент осуществляется двумя отдельными механизмами, включающими гидромоторы и бортовые редукторы с конической, цилиндрической и планетарной передачами.
На экскаваторе ЭО-3221 применены гусеничные ленты, существенно отличающиеся от гусеничных лент экскаватора ЭО-3122. Основное отличие - это возможность использования лент трех модификаций, быстро взаимозаменяемых для расширения области применения машин в различных грунтовых условиях. Первая модификация состоит из сварно-литых башмаков шириной 840 мм с грунтозацепами. Лента включает 42 башмака, соединенных пальцами, которые стопорят шплинтами для предотвращения выпадения. Башмаки состоят из литого основания и сварных элементов. Грунтозацепы применены одной модификации. Вторая модификация выполнена из сварно-литых башмаков шириной 1000 мм без грунтозацепов, а третья имеет цельнолитые башмаки шириной 500 мм.