**07-100 ЭО-3322Б 4х4 гидравлический пневмоколёсный экскаватор с** **моноблочной стрелой ёмкостью ковша от 0.2 до 0.8 м3, обратная лопата, копание: глубина 4.2 м, вылет 7.6 м, высота погрузки 4.8 м, рабочий вес 14.8 тн, СМД-14 75 лс, до 22 км/час, ЛЭЗ, КЭЗ и ГЭЗ, г. Ленинград, Калинин и Галич, 1978-? г. в.**



Почет и уважение ветерану отечественного моделестроения. Надо сказать, что и модели зарубежной техники, что им изготавливались в 1990-х годах для Francis Pierre, A.T.M. Art Technique et Machines, France, а с 2000 г. Brandon Lewis, Engineering Model Developments, Clarens NY US ничем не уступали мировому уровню того времени. Что, несомненно, радовало и вселяло определенную гордость за свою страну.

**Изготовители** - Калининский, Ленинградский и Галичский экскаваторные заводы.

*При помощи статьи «Ленинградский экскаваторный завод. Не слышали о таком? Рассказываю...», Строительная техника и транспорт на zen.yandex.ru.*

Широкое внедрение в массовое производство полноповоротных экскаваторов с гидроприводом в Советском Союзе было осуществлено в первой половине 70-х годов на основании директив XXIV съезда КПСС по IX пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР в 1971-75 г.

Летом 1970 года прошел Государственные испытания и был рекомендован к серийному производству колесный экскаватор ЭО-3322. Его конструкция была разработана ВНИИСтройдормаш, Ленинградским, Калининским и Киевским экскаваторными заводами.

В состав рабочего оборудования входили ковши обратная лопата емкостью 0,4-0,65 м3, грейфер, погрузочный ковш и крюковая подвеска. В гидроприводе были применены два радиально-поршневых гидромотора, сдвоенный аксиально-плунжерный гидронасос с регулируемой суммарной мощностью, изготовленный по лицензии фирмы C. Rauch, и шестеренчатый насос НШ-10Д. Давление в гидросистеме составляло 16 МПа. Привод хода осуществлялся от аксиально-плунжерного гидромотора через 2-скоростную коробку передач и горизонтальные валы с зубчатыми муфтами к заднему и переднему мостам. Сама ходовая тележка была во многом унифицирована с тележкой выпускавшегося в то время в Ленинграде и в Калинине тросового экскаватора Э-302Б. На экскаваторе стоял двигатель СМД-14 мощностью 75 л.с. Масса с обратной лопатой составляла 12,7 т.

Серийное производство ЭО-3322 было освоено на Ленинградском и Калининском экскаваторных заводах в 1971 году, но уже в 1973 году на этих предприятиях была запущена в серию модернизированная машина ЭО-3322А. К производству этой модели также был подключен Галичский экскаваторный завод. От предшественника ЭО-3322 новинку отличала установка двух аутригеров и ряд других усовершенствований. Применение аутригеров положительно сказалось на устойчивости экскаватора в процессе землеройных работ. Дальнейшим развитием этого экскаватора стала модернизированная модель ЭО-3322Б. Основным ее отличием от ЭО-3322А стало применение моноблочной стрелы (наряду с составной) и сервоуправления золотниками гидрораспределителей. Сервоуправление позволило выполнять управление основными операциями цикла с помощью двух рукояток. По сравнению с ручным рычажным управлением усилие на рукоятках было снижено примерно в 2 раза. Также на этом экскаваторе была усовершенствована гидросистема. Кроме того, значительно расширен спектр сменного рабочего оборудования (более 20 наименований).

ЛЭЗ подготовил на ЭО-3322Б проект и изготовил опытный образец, однако первенство в освоении серийного производства новинки было передано Калининскому экскаваторному заводу, который начал его выпускать с 1978 года. Из-за производственных трудностей ленинградцы смогли перейти на выпуск модернизированной машины лишь в 1981 году.

Калининский завод в конце 70-х – начале 80-х выпускал модификацию экскаватора-планировщика ЭО-3322В, созданного на базе модели ЭО-3322Б. В 1983 году осуществил очередную модернизацию базовой модели ЭО-3322Б, начав выпуск экскаватора ЭО-3322Д. На его базе изготовлял экскаватор-планировщик ЭО-3322И. Дальнейшим развитием серии ЭО-3322 стал экскаватор ЭО-3323, освоение выпуска которого началось в 1982 году. За этот период ленинградский экскаваторный смог провести незначительную модернизацию экскаватора ЭО-3322Б, заменив его моделью ЭО-3322Б-1. Ее отличия заключались в иной схеме гидропривода, составе гидрооборудования, системе управления и новой кабине, однотипной с калининскими экскаваторами ЭО-3322Д и ЭО-3323. Наряду с экскаватором ЭО-3322Б-1 ЛЭЗ также выпускал модель ЭО-3322Е.

Несмотря на все трудности, на ленинградском заводе в 1979 году сумели изготовить два экспериментальных образца экскаватора ЭО-3324. Эта машина была создана ленинградскими экскаваторостроителями совместно с Опытным заводом ВНИИземмаша по чертежам, разработанным заводом и отраслевой лабораторией МИСИ. Экскаватор базировался на основе модели ЭО-3322Б. Главным отличием было внедрение гидромотор-колес, аналогичных применяемым на экскаваторе ЭО-4321. ЭО-3324 в серию не пошел, а экспериментальные образцы использовались в дальнейшем для проведения испытаний с различным рабочим оборудованием, разрабатываемым в отраслевом НИИ, таким как гидроманипулятор, цепной траншейный экскаватор и т.д.

Основное рабочее оборудование и рабочие органы. следующие:

- обратная лопата с двумя типами стрел (составной и моноблочной), а также тремя ковшами 0,4; 0,5 для разработки грунтов до IV категории (ковш 0,4 м3 того же назначения используют при глубине копания до 5 м) и 0,63 м3 для работы в грунтах I...III категорий;

- грейфер с ковшами 0,32 и 0,5 м3;

- погрузчик с ковшами 0,57 и 1 м3;

- профильный ковш 0,5 м3 и планировочный отвал для мелиоративных работ;

- ковш 0,2 м3 для рытья узких траншей;

- однозубый рыхлитель (вместо ковша обратной лопаты) для взламывания корки мерзлых грунтов толщиной до 40 см и вскрытия асфальтового покрытия;

- крюковая подвеска для подъема и перемещения грузов массой до 1,5 т;

- удлиненная рукоять обратной лопаты для работы на больших глубинах копания;

- гидромолот для рыхления мерзлого грунта, дробления камня, вскрытия асфальтовых и бетонных покрытий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Параметр | Значение |
| 1 | Глубина копания, м | 6 |
| 2 | Высота выгрузки, м | 5,63 |
| 3 | Радиус копания, м | 7,98 |
| 4 | Мощность двигателя, л. с. | 75-100 |
| 5 | Частота вращения, мин-1 | 1800 |
| 6 | Расход горючего, л/час | 12,54 |
| 7 | Контрольный расход топлива при работе с грунтом, л/1000 м3 | 175 |
| 8 | Объем гидросистемы, л | 285 |
| 9 | Производительность гидравлики, л/мин | 18 |
| 10 | Мощность насосной станции, кВт | 51,5 |
| 11 | Напряжение, В | 12 |
| 12 | Обороты платформы, мин-1 | 9 |
| 13 | Максимальная скорость движения, км/час | 19,68 |
| 14 | Длина и ширина экскаватора, м | 8,35х2,7 |
| 15 | Ширина колеи, м | 2,04 |
| 16 | Ширина при вращении, м | 2,66 |
| 17 | Высота экскаватора, м | 3,14 |
| 18 | Грузоподъемность, т | 1 |
| 19 | Вес машины, т | 14 |