**07-021 ЭО-4321В, АТЕК-4321В, АТЕК-881 4х4 пневмоколёсный гидравлический экскаватор емкостью ковша 0.63 м3, обратная лопата, копание: глубина 6 м, вылет 9.2 м, высота выгрузки 5.3 м, рабочий вес 19.5 тн, СМД-17Н 100 лс, 20 км/час, ЗАО "Атек" г. Киев, с 1989 г.**



*При помощи tcfs.ru и simplyman100...l.com/6381.html*

 Созданное в 1898 году акционерное общество "АТЕК" более полувека специализировалось на проектировании строительно-дорожной техники и под прежним названием Киевский экскаваторный завод "Красный экскаватор" приобрело широкую известность и признание в бывшем СССР благодаря лидирующим позициям в производстве различных видов гидравлических экскаваторов (на пневмоколесном и гусеничном ходу, на базе шасси автомобиля КрАЗ, экскаваторов-погрузчиков на собственном шасси).

 В 1975-м было организовано производственное объединение "Красный экскаватор", головным предприятием которого он и стал. В ПО входили также Саранский экскаваторный и Галичский экскаваторный заводы, а также бородянский филиал после его сдачи в эксплуатацию.

 В 1990-м ПО распадается. В 92-м завод "Красный экскаватор" снова становится акционерным обществом под названием "ЗАО "Атек", а цвет его продукции стал желтым.

 Первый серийный ЭО-4321 вышел из ворот киевского завода «Красный экскаватор» в 1972 году и, наряду с ленинградским и калининским [ЭО-3322](http://www.ussrtoscale.com/---3322.html), встал в ряды первых советских гидравлических полноповоротных экскаваторов-пневмоколёсников. Новый киевский экскаватор относился к 4-й размерной группе машин. ЭО-4321 мог разрабатывать немерзлые грунты I — IV категорий, рыхлить мерзлые грунты, разрушать асфальтобетонные покрытия, производить погрузку сыпучих материалов и предварительно разрыхленных скальных пород в транспортные средства, а также выполнять планировочные и другие работы.

 Основные узлы: рабочее оборудование (ковши, стрела и элементы, связывающие ковш со стрелой), силовая установка (дизельный двигатель с гидронасосом), ходовая часть с пневмоколесным ходом, передаточный механизм, передаточная платформа и гидросистема, электрооборудование и кабина с органами управления.

 На платформе, опирающейся на раму ходовой части через роликовое опорно-поворотное устройство, смонтированы рабочее оборудование, двигатель СМД-15Н, топливный бак, бак рабочей жидкости, кабина с пультом управления, распределительная аппаратура, контейнер с аккумуляторами, высокомоментный радиально-поршневой гидромотор поворота.

 Пневмоколесная ходовая часть состоит из рамы, переднего управляемого и заднего ведущего мостов, механизма управления передним мостом. Управляют передними колесами с помощью гидравлического привода.

 Рабочее оборудование закреплено в передней части поворотной платформы; на ее задней части установлен противовес. Базовым элементом рабочего оборудования служит стрела, соединенная посредством пальцев со вставкой, регулирующей ее вылет. При установке прямой лопаты вставку стрелы обратной лопаты заменяют вставкой стрелы прямой лопаты.

Экскаватор снабжен бульдозерным оборудованием и выносными опорами.

Механизмы экскаватора имеют гидравлический привод. Гидросистема состоит из масляного бака, гидронасосов, контрольной и измерительной аппаратуры, аппаратуры фильтрации рабочей жидкости, исполнительных механизмов, системы сервоуправления, гидросистемы руля, трубопроводов и системы охлаждения рабочей жидкости. Гидропривод экскаватора в сочетании с гидравлическим сервоуправлением обеспечивает регулирование скоростей и совмещение рабочих движений стрелы, рукоятки и ковша с поворотом.

Кабина оборудована отопителем, охладителем воздуха и снегоочистителем. Для облегчения запуска двигателя в зимнее время на экскаваторе предусмотрен подогреватель ПЖБ-400.

 В состав сменного рабочего оборудования и рабочих органов экскаватора входили несколько различных ковшей, грейфер с удлинителем и узкими челюстями, челюсти-захваты, гидромолот, зуб-рыхлитель и крюковая подвеска.

 В конце 70-х этот экскаватор поставили также на гусеничное шасси. Модель получила обозначение ЭО-4123. Экскаватор прошел испытания, и был рекомендован к серийному производству на Галичском заводе, так как в те годы на КЭ не было возможности изготовлять гусеничные тележки тракторного типа. Но галичане также не взялись за это дело из-за отсутствия необходимых производственных мощностей. Поэтому ЭО-4123 выйдет в серию значительно позже.
 В 1980-х активно шли работы по модернизации ЭО-4321. В 83-м в серию вышел новый ЭО-4321А и выпускался по 1986. Основные изменения заключались в новой стреле и рукояти, а также усовершенствована гидросистема. Эта машина удостоилась Золотой медали ВДНХ СССР. С 87-го выпускался ЭО-4321Б. Основные задачи при модернизации базового экскаватора - дальнейшее повышение производительности машины, снижение удельной материало- и энергоемкости, увеличение ресурса и совершенствование конструкции, улучшение условий труда машиниста. С этой целью на экскаваторе ЭО-4321Б осуществлены следующие основные конструктивные усовершенствования (по сравнению с ЭО-4321А): применен двигатель СМД-17Н мощностью 74 кВт вместо двигателя СМД-15Н мощностью 59 кВт; установлен ковш обратной лопаты номинальной вместимостью 1 м3, имеющий серповидные боковые режущие кромки и дополнительное отверстие для крепления тяги в целях повышения усилия резания грунта и улучшения условий заполнения ковша при работе на максимальной глубине копания. Этот ковш может быть использован на тяжелых грунтах до IV категории включительно; применен гидроцилиндр ковша с поршнем увеличенного диаметра для повышения усилия резания со 120 до 150 кН; установлены стрела, рукоять и ковш обратной лопаты усиленной конструкции в целях повышения надежности и долговечности базовых элементов рабочего оборудования; внедрено новое ходовое устройство с измененной рамой для повышения надежности работы и устойчивости экскаватора, а также для уменьшения его габарита по ширине с 3,1 до 2,84 м; внесены эффективные изменения в конструкцию центрального коллектора гидросистемы и в клапанно-предохранительную аппаратуру; для повышения срока службы сборочных единиц гидросистемы установлен новый фильтр с бумажными фильтроэлементами типа "Реготмас" для обеспечения условий безопасности внесены изменения в пневмосистему, повысившие ее быстродействие: путь торможения уменьшен с 9 до 6 - 7 м; изменены конструкции кабины и площадок обслуживания, что значительно улучшило условия работы машиниста. В результате модернизации у экскаватора ЭО-4321Б значительно повысились технические показатели. В состав сменного рабочего оборудования и рабочих органов экскаватора ЭО-4321Б входят обратная лопата с четырьмя ковшами, прямая лопата с двумя ковшами, грейфер с удлинителем и узкими челюстями, челюсти-захваты, ковши узкий вместимостью 0,5 3 и очистной (1 м3), два профильных ковша (по 1 м3) с углом заложения откоса 30 и 45°, гидромолот, зуб-рыхлитель, крюковая подвеска. Для изменения рабочих параметров разработаны две стрелы и две рукояти различной длины.

 В 1989-м, в силу того, что ЭО-4321Б уступал лучшим мировым образцам, увидел свет более прогрессивный экскаватор второго поколения ЭО-4322. Рабочее давление в его гидросистеме повышено до 30 МПа, благодаря чему существенно повысились его технико-эксплуатационные характеристики. Основное преимущество гидросистемы экскаватора ЭО-4322 по сравнению с гидросистемой экскаватора ЭО-4321Б суммирование потоков рабочей жидкости от обеих секций насоса за гидрораспределителями. Условия труда машиниста экскаватора улучшены благодаря снижению максимального уровня шума, а также за счет более оптимального расположения органов управления и установки опрокидывающейся рулевой колонки. Кроме того, на машине применен новый эффективный и безопасный отопитель и более удобный стеклоподъемник. На данном экскаваторе более рационально выполнены конструкции ходовой и поворотной рам, а также выносных опор, что увеличило опорный контур, а также уменьшило габарит в транспортном положении. Вместимость ковша экскаватора ЭО-4322 повысилась на 20—25%, глубина копания обратной лопатой увеличилась на 7—15%, удельный расход топлива снизился на 7%. Производительность при работе обратной лопатой возросла на 17%. Серийно эта модель не производилась. Смею предположить, что разрабатывалась она под зарубежного покупателя, т.к. завод получил право на внешнюю торговлю.

 Между ЭО-4321Б и ЭО-4322 была также модификация ЭО-4321 с литерой В. В 1993-м происходит первое изменение маркировки продукции предприятия. Отныне в начале обозначения модели вместо типа экскаватора (ЭО, ЭП) указывалось название производителя. Так, к примеру, ЭО-4321В маркировался как Атек-4321В.

 Под конец 1990-х предприятие снова меняет систему маркировки своей продукции, после чего она приобрела современный вид. Согласно ей Атек-2324-1 становится Атек-999Е, Атек-4123В-3 - Атек-761, а Атек-4321В в свою очередь получил название Атек-881.