**07-340 ЭТЦ-161 цепной траншейный экскаватор с отвалом для рытья траншей под укладку кабелей на базе МТЗ-50 4х2, копание: 10-400 м/час, глубина до 1.6 м, ширина от 0.2 до 0.4 м, тяговый класс 1.4, рабочий вес 4.55 тн, ММЗ Д-50 55 лс, трансп. 25.8 км/час, 6271 экз., филиал Таллэкс в г. Мыйзакюла 1964-69/78 г.**



Изготовитель: Мыйзакюлаский цех, филиал Таллинского экскаваторного завода им. 50-летия СССР, с 1975 г. машиностроительный завод, входившей с состав ПО Таллекс (филиалы в городах Мыйзакюла, Пайде и Вильянди).

*Источник: https://ru.wikipedia.org/wiki.*

**История**

 В 1959 году на [Таллинском экскаваторном заводе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4) было развёрнуто производство лёгких траншейных экскаваторов [ЭТН-123](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%A2%D0%9D-123) на базе пневмоколёсных [тракторов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) [МТЗ-5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%A2%D0%97-5). В 1961 году производство было перенесено в [Мыйзакюла](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%8B%D0%B9%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%8E%D0%BB%D0%B0), где был организован филиал ([Мыйзаклюаский цех](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%8B%D0%B9%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%8E%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%22%20%5Co%20%22%D0%9C%D1%8B%D0%B9%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%8E%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4)) головного предприятия. До 1964 года в Мыйзакюла производилась модель [ЭТН-124](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%A2%D0%9D-124) на базе трактора [МТЗ-5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%A2%D0%97-5)ЛС/МС.

 В 1964 году на смену ЭТН-124 пришла новая модель, базовой машиной для которой стал новый, более мощный трактор [МТЗ-50](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%A2%D0%97-50). Благодаря возросшей мощности базовой машины удалось увеличить глубину копания с 1,2 до 1,6 метров. Новая машина получила индекс ЭТЦ-161. Производство этой модели продолжалось до 1978 года (в 1975 г. Таллинский экскаваторный завод был преобразован в [производственное объединение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) «[Таллэкс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%8D%D0%BA%D1%81%22%20%5Co%20%22%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%8D%D0%BA%D1%81)»). За все годы было изготовлено 6271 машина. Но уже в 1975 году началось производство следующей модификации экскаватора — модели [ЭТЦ-165](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%A2%D0%A6-165). Производство последней (а именно ещё раз обновлённого варианта ЭТЦ-165А) продолжалось до 1989 года.

**Награды**

 В 1969 году траншейный экскаватор ЭТЦ-161 получил золотую медаль на международной ярмарке в Лейпциге.

 В 1972 году экскаватор ЭТЦ-161 получил государственный знак качества.

**Техническая характеристика экскаватора ЭТЦ-161**

Мощность двигателя, кВт 40,4

Размеры отрываемой траншеи, м: глубина до 1,6, ширина 0,2 и 0,4;

Скорость рабочего хода, м/ч 10-400

Транспортная скорость (по трактору) км/ч 1,65-25,8

Скорость цепи, м/с: первая 0,64, вторая 1,16, реверсивная 0,64;

Угол наклона рабочего органа при максимальной глубине копания, град 60

Высота отвала, м 0,66

Заглубление ножа, м 0,125

Угол заглубления, град 53

Максимальное давление в гидросистеме, МПа 7,5

Масса экскаватора, кг 4800

Габаритные размеры, мм: длина 4850, ширина 2245, высота 3580.

**Технические особенности**

 [Цепной траншейный экскаватор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%88%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80) ЭТЦ-161 может работать в минеральных [грунтах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82) I и II категорий без каменистых включений и предназначен для использования в [населённых пунктах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%82) и при полевых работах, когда требуется частое перемещение машины своим ходом. Так же, как и предыдущие модели, экскаватор представляет собой самоходную землеройную машину, снабжённую скребковым рабочим органом. Рабочий орган навешивается сзади на базовый трактор. Впереди машины установлен [бульдозерный](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80) [отвал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BB_%28%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%29) для закапывания траншеи и разравнивания грунта. Экскаватор снабжён гидравлическим [ходоуменьшителем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D1%88%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C). Всё оборудование навешивается на базовую машину без переделки последней. При работе экскаватор движется вдоль отрываемой траншеи, глубина траншеи регулируется углом опускания рабочего органа. Подъём и опускание рабочего органа производится с помощью одного [гидроцилиндра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80). Бульдозерный отвал приводится в действие отдельным гидроцилиндром.

От предыдущей версии (траншейного экскаватора [ЭТН-124](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%A2%D0%9D-124)) новый экскаватор отличался в первую очередь более мощным базовым [трактором](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80), что позволило увеличить глубину траншеи до 1,6 метров. На новой машине установлена гидрофицированная трансмиссия рабочего хода, основанная на [насосе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%BE%D1%81) НШ-32 и [гидромоторе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80) НПА-64. Бесступенчатое изменение скорости рабочего хода позволяет при отрывке траншеи выбирать оптимальную рабочую скорость.

Рабочий орган представляет собой однорядную втулочно-роликовую бесконечную цепь, расположенную на раме. Цепь снабжена ножами для резания грунта и скребками для выноса его из отрываемой траншеи. Заменой ножей и скребков можно устанавливать ширину траншеи на 0,2 и 0,4 метра. Цепь огибает ведущую звёздочку (смонтирована на редукторе привода рабочего органа) и направляющую звёздочку, снабжённую натяжным устройством. На раме расположены также два опорных ролика. Привод цепи рабочего органа осуществляется от двигателя трактора через специальный редуктор и турасный вал. Для предотвращения поломки механизма при встрече с непреодолимым препятствием в кинематической цепи имеется защитное устройство. Сверху рамы закреплена штанга с башмаком, предназначенным для зачистки дна отрываемой траншеи. Удаление грунта с бермы траншеи производится с помощью двух [шнековых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BD%D0%B5%D0%BA) конвейеров, устанавливаемых на раме в положении, определяемом глубиной копания и приводимых в действие рабочей цепью через трёхступенчатый редуктор. Машина может отрывать траншеи вдоль стен зданий вблизи от их стен

**Технические характеристики экскаваторов ЭТЦ-161 и ЭТН-124**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель | ЭТН-124 | ЭТЦ-161 |
| Базовая машина | МТЗ-5ЛС/МС | МТЗ-50 |
| Глубина траншеи, м | 1,200 | 1,600 |
| Ширина траншеи, м | 0,2 и 0,4 |
| Марка двигателя | Д-48Л/М | Д-50 |
| Мощность двигателя, л. с. (кВт) | 50 (37) | 55 (40) |
| Рабочая скорость, м/ч | 0—300 | 0—400 |
| Транспортная скорость, км/ч | 1,93—22,4 | 1,64—25,8 |
| Регулирование рабочей скорости | гидравлическое |
| Регулирование транспортной скорости | механическое |
| Тип рабочего органа | скребковая цепь |
| Скорость рабочей цепи, м/с | 0,64 и 1,16 |
| Механизм подъёма рабочегооргана | гидравлический |
| Способ удаления грунта | шнековый конвейер, вобе стороны от траншеи |
| Транспортная длина, м | 6,700 | 4,830 |
| Транспортная ширина, м | 2,000 | 2,130 |
| Транспортная высота, м | 2,000 | 3,580 |
| Масса, кг | 4530 | 4800 |
| Тип движителя | колёсный |

**Технические характеристики МТЗ-50 Беларусь**

Назначение: общего назначения, Тип движителя: колесный, Тяговый класс: тс 1,4

Транспортная скорость, км/ч 33

Масса кг: конструкционная 3130; в состоянии отгрузки с завода 3620; эксплуатационная 3430;

Масса максимально допустимая (полная), кг 3660;

Габаритные размеры мм: 3815x1970x2550; База - 2370;

Колея мм: по передним колесам 1200-1800; по задним - 1400-2100;

Дорожный просвет, мм 465;

Емкость топливного бака, л 130;

Максимальная скорость движения, км/ч 33;

Двигатель Д-50 4-х тактный, дизельный; Число цилиндров 4; Рабочий объем, л 4,75;

Мощность, кВт (л.с.) 41 (55); Запас крутящего момента, % 15;

Коэффициент запаса крутящего момента, % 15;

Удельный расход топлива при эксплуатационной мощности, л/ч 8;

Тип трансмиссии: механическая

Дополнительные агрегаты трансмиссии: увеличитель крутящего момента, ходоуменьшитель

Муфта сцепления сухая, однодисковая, постоянно замкнутая;

Коробка передач 9-ступенчатая 2-диапазонная;

Число передач вперед 9; Число передач назад 2;

Подвеска и управление: Тип подвески спереди – балансирная, сзади – жесткая

Способ управления поворотом: передними колесами

Тормоза: раздельно управляемые дисковые тормоза задних колёс

Гидрооборудование: раздельно-агрегатная система: гидронасос, золотниково-клапанный трехсекционный распределитель, задний гидроцилиндр, возможность подключения выносных цилиндров. Максимальное давление, МПа 20; Производительность насоса гидросистемы, МПа 45; Колесная формула 4К2;

Пневмооборудование: На части тракторов – для привода тормозов прицепа Электрооборудование: Для пуска двигателя, освещения и сигнализации. Напряжение – 12В