**08-141 МТЗ-52 «Беларусь» 4х4 универсально-пропашной колёсный трактор общего назначения, тяговый класс 1.4, мест 1, снаряжённый вес 2.7 тн, полный вес 3.6 тн, ММЗ Д-50/Д-50М 55 лс, 24.3/5.6 км/час, 200000 экз., г. Минск 1962-85 г.**



[Сергей Бездорожный 28 января 2017](http://carakoom.com/u/787)

**Универсально-пропашной трактор МТЗ-50**

Детище Минского тракторного завода, МТЗ-50, - одна из самых удачных и самых распространенных конструкций трактора в СССР. Эту модель и ее модификации выпускали с 1962 по 1985 год - более 20 лет!

Колесный трактор общего назначения потому и носил такое имя, и был так востребован, что его можно было применять для пахоты легких и средних почв, предпосевной обработки, посева и уборки зерновых культур, обработки пропашных культур и транспортных работ. Компоновка машины была традиционной для всего семейства МТЗ: переднее расположение двигателя, полурамная конструкция с несущими картерами узлов трансмиссии, передние колеса - направляющие, уменьшенного диаметра, задние - ведущие, увеличенного диаметра.

**История создания МТЗ-50**

С самого начала выпуска своего фирменного универсально-пропашного трактора - МТЗ - конструкторы Минского тракторного завода постоянно занимались его улучшением. В 1950-е годы один за другим выходили в свет модернизированные варианты: МТЗ-5 и МТЗ-7. Однако параллельно шла работа над новой базовой моделью «Беларуса».

Отдел главного конструктора Минского тракторного завода совместно с Научным автотракторным институтом разработали техническое задание на проектирование нового пропашного трактора - МТЗ-50. 6 апреля 1956 года техническое задание рассмотрели и апробировали техническое управление Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР и Главное управление тракторной промышленности (Главтракторопром).

Технический проект трактора был завершен в 1957 году и одобрен в головном Научном автотракторном институте. Через год экспериментальный цех Отдела главного конструктора выпустил несколько опытных образцов трактора под маркой МТЗ-50. Испытания проходили на государственных машиностроительных станциях, в колхозе имени Кирова Воронежской области и в колхозе имени XX съезда КПСС (УССР). По результатам испытаний научно-технический совет ВО «Сельхозтехника» рекомендовал колесный универсально-пропашной трактор класса 1,4 «Беларус» МТЗ-50 к серийному производству.

На базе трактора МТЗ-50 коллективом конструкторов завода была разработана модификация высокой проходимости с четырьмя ведущими колесами - **МТЗ-52**. Эта машина дополнила базовую модель, расширила область ее применения на сельскохозяйственных и транспортных работах, особенно в условиях повышенной влажности почвы.

**Успех на международных выставках**

Новая машина приобрела высокую конкурентоспособность на мировом рынке. На международных выставках и ярмарках в 1965-1969 годах трактору МТЗ-50 и его модификациям присудили пять золотых и несколько медалей другого достоинства, а также дипломы. Пакистан и Мексика организовали у себя производство трактора МТЗ-50. Тракторы «Беларус» МТЗ-50 и **МТЗ-52** экспортировались более чем в 70 стран мира: Вьетнам, Германию, Венгрию, Югославию, Пакистан, Францию, Финляндию, Италию, Бельгию, Судан, Грецию, Алжир, Англию, США, Канаду, Данию, Австралию, Норвегию, Швецию и др.

**Преимущества новой модели**

Трактор МТЗ-50 оснастили дизельным двигателем мощностью 55 л. с., вес машины снизился по сравнению с МТЗ-5МЛ более чем на 400 кг. В трансмиссии трактора была использована 9-скоростная коробка передач, 4-ходовая, с прямой передачей и редуктором. Диапазон скоростей от 1,65 до 25 км/ч дал возможность более эффективно использовать мощность двигателя. Трактор оборудовали раздельно-агрегатной гидравлической навесной системой, гидравлическим догружателем ведущих колес, с помощью которого часть массы навесных машин может передаваться на задние колеса, чем снижается буксование при выполнении энергоемких работ; гидроусилителем руля; гидрофицированным крюком.

Для агрегатирования трактора с широким комплексом сельскохозяйственных машин и транспортными прицепами с активной осью он оснащен задним, передним и боковым валами отбора мощности. Задний и передний валы имеют независимый привод. Кроме этого, задний вал снабжен синхронным приводом, что дает возможность работать с полуприцепами, имеющими активный ведущий мост. Трактор оборудован съемной кабиной.

**МТЗ-52** – колесный трактор, выпускавшийся на Минском трактором заводе с 1962 по 1985 год. Машина относится к семейству популярных тракторов «Беларусь», и является версией трактора МТЗ-50. По сути, единственным отличием рассматриваемого трактора является привод – модель МТЗ-52 оснащается полным приводом, что позволило существенно улучшить проходимость. МТЗ-52 пользовался высоким спросом в сельском хозяйстве, а также для работы в труднодоступных условиях – там, где не способен проехать ни один легковой внедорожник.

**Описание и назначение**

МТЗ-52 – производительный полноприводный трактор, выпущенный тиражом 200 тысяч штук. МТЗ-52 является образцом простоты и ремонтопригодности. Эту машину можно обслуживать в полевых условия, что является неоспоримым плюсом на фоне более современных машин.

**Технические характеристики МТЗ 52**

Разработчик – Минский тракторный завод

|  |  |
| --- | --- |
| Общие данные | |
| Масса конструкционная, кг | 3130 |
| Масса в состоянии отгрузки с завода, кг | 3620 |
| Масса эксплуатационная, кг | 3430 |
| Масса максимально допустимая (полная), кг | 3660 |
| База, мм. | 2370 |
| Габаритные размеры, мм | 3815x1970x2550 |
| Колея по передним колесам, мм | 1200-1800 |
| Колея по задним колесам, мм | 1400-2100 |
| Дорожный просвет, мм | 465 |
| Емкость топливного бака, л | 130 |
| Максимальная скорость движения, км/ч | 33 |
| Двигатель | |
| Марка | ММЗ |
| Модель | Д-50 |
| Тип | 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 |
| Трансмиссия | |
| Муфта сцепления | сухая, однодисковая, постоянно замкнутая |
| Коробка передач | девятиступенчатая двухдиапазонная |
| Число передач вперед | 9 |
| Число передач назад | 2 |
| Задний мост | |
| Тип дифференциала | с функцией блокировки |
| Тормоза | |
| На задние колеса | Дисковые |
| На передние колеса | Дисковые |
| Гидронавесная система (ГНС) | |
| ГНС задняя | Раздельно-агрегатная |
| Максимальное давление, МПа | 20 |
| Производительность насоса гидросистемы, МПа | 45 |
| Ходовая система | |
| Тип | Колесная |
| Колесная формула | 4К2 |

**Особенности устройства и эксплуатации**

Машина базируется на рамной конструкции. Передняя полурама стала основной для размещения компактной силовой установки, а также полужесткой подвески переднего моста. Задний мост, в свою очередь, является важным компонентом рамной конструкции, на нем установлена кабина. Задние колеса можно регулировать по ширине колеи. Чтобы упростить замену задних колес, их закрепили к шасси на клеммных соединениях. За производительность отвечает дизельный четырехтактный мотор Д-50, используемый в модели МТЗ-50. Это простой и неприхотливый мотор объемом 4,7 литра. Он имеет воздушное охлаждение, а также электрический стартер и предпусковой подогреватель. Эти компоненты сделали мотор более выносливым и устойчивым к экстремально высоким или низким температурам. Силовая отдача двигателя составляет 55 лошадиных сил. Несмотря на невысокую мощность, разработчикам удалось добиться хороших тяговых характеристик, что позволило расширить возможности трактора. Кроме того, двигатель имеет полураздельную камеру сгорания, а расход топлива составляет 8 литров в час. Это хороший результат, особенно если учесть, что вместимость топливного бака составляет 130 литров. По меркам того времени такие показатели считались очень достойными, и были на уровне зарубежных аналогов. Трактор МТЗ-52 относится к тяговой категории 1.4.

Коробка передач – девятиступенчатая, с двумя рабочими диапазонами. Кроме того, трансмиссия дополнена редуктором с ходоуменьшителем. У трактора всего девять передних и два задних режима движения. Такая компоновка позволяет в полной мере раскрыть потенциал силовой установки – благодаря хорошо настроенным передаточным числам, а также большому числу передач. При переходах на пониженные и повышенные скорости исключены запаздывания, рывки и вибрации, что повышает комфорт и удобство пользования. Благодаря плавной работе КПП мощностной потенциал двигателя позволяет осуществлять пропашные работы даже на твердом грунте. Кроме того, конструкция КПП включает в себя однодисковое сцепление с сухой муфтой замкнутого типа. Задний дифференциальный мост можно заблокировать с помощью соответствующего рычага, расположенного в кабине под рулевой колонкой. Роль тормозной системы выполняют дисковые тормозные механизмы. Для более комфортного управления рулевой механизм получил гидроусилитель руля. Полноприводные возможности трактора, вкупе с блокируемым дифференциалом, позволяют машине преодолевать любые препятствия, будь то глубокая колея или яма, 30-процентный подъем или раскисший грунт. К тому же, трактор имеет большой дорожный просвет, прочную защиту моторного отсека и минимальные свесы.

Навесное оборудование в тракторе МТЗ-52 приводится в действие раздельно-агрегатной гидравлической системой, которая включает в себя шестеренчатый насос НШ-32, а также золотниковый гидрораспределитель с тремя выходами. Это значительно расширило возможности машины, невзирая на легкую тяговую категорию. Более того, при необходимости можно установить бульдозерный отвал для уборки снега на городских улицах. А для повышения устойчивости на бездорожье, а также увеличения грузоподъемности (при погрузочно-разгрузочных работах), можно установить боковые утяжелители.

Кабина трактора МТЗ-52 – образец минимализма и эргономических решений. Кабина имеет одноместную компоновку с ограниченным диапазоном регулировки водительского сиденья и рулевой колонки. Панорамное остекление почти всей кабины существенно повысило обзорность. В зимнее время года комфорт и уют в салоне поддерживает автономный отопитель. Кабина не имеет шумо- и теплоизоляции, Что касается вентиляции салона, проветрить кабину можно с помощью боковых отпираемых окон. На стеклах есть резиновые уплотнители. Органы управления расположены удобно и эргономично. На передней панели размещены приборы, показывающие текущий расход топлива, температуру, давление в двигателе и другие параметры.

Самое заметное улучшение трактор МТЗ-52 получил в обновленной модификации МТЗ-62, которая получила производительный силовой агрегат СМД-12 мощностью 65 сил. Такой трактор поставляли за рубеж в больших количествах. В дальнейшем преобразования коснулись преимущественно внешнего вида тракторов – установка полукруглой радиаторной решетки и кабины с брезентовым тентом. В конце шестидесятых форму решетки поменяли на прямоугольную. Еще через 10 лет была увеличена кабина, крышу изготовили из стеклопластика, более современно стал выглядеть капот.

МТЗ-52 – универсальный и неприхотливый трактор, который можно легко ремонтировать своими силами. Именно минимальные затраты на ремонт сделали эту машину очень популярной и востребованной на всем постсоветском пространстве.

**Технические характеристики колесных тракторов МТЗ-50, МТЗ-52**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип трактора | **МТЗ-50** | **МТЗ-50ПЛ** | **МТЗ-52** | **МТЗ-50Х** | **МТЗ-50А** | **МТЗ-52А** | **МТЗ-50Х1** | **МТЗ-52АН** | **МТЗ-50АК** |
| Год выпуска | 1961-1969 | 1962 | 1962-1968 | 1962-1968 | 1969-1974 | 1969-1974 | 1969-1974 | 1969-1974 | 1969-1974 |
| Колесная формула | 4х2 | 4х2 | 4х4 | 3х2 | 4х2 | 4х4 | 3х2 | 4х4 | 3х2 |
| Масса снаряженная, кг | 2400 | 2420 | 2700 | 2600 | 2720 | 2950 | 3230 | 2955 | 2740 |
| Габаритные размеры, мм | 3810х2405 х 2360 | 3810х2405 х 2360 | 3935х1970 х 2405 | 3960х1970 х2640 | 3815х1970 х2485 | 3895х1970 х2489 | 4040х2326 х2660 | 3895х2326 х2489 | 3815х2326 х2485 |
| Радиус поворота, мм | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 1,5 | 3,6 | 3,6 | 1,5 | 3,6 | 3,6 |
| Клиренс, мм | 650 | 650 | 640 | 830 | 465 | 465 | 830 | 465 | 465 |
| Колесная база, мм | 2360 | 2360 | 2450 | н.д. | 2370 | 2460 | н.д. | 2460 | 2370 |
| Колея, мм | 1200-1800 | 1200-1800 | 1200-1800 | -/ 1900 | 1200-1800 | 1200-1800 | -/ 1900 | 1200-1800 | 1200-1800 |
| Шины спереди | 6,50х20 | 6,50х20 | 8,00х20 | 6,50х20 | 6,50х20 | 8,00х20 | 6,50х20 | 8,00-20 | 6,50х20 |
| Шины сзади | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 | 12х38 |
| Двигатель | Д-50Л/ Д-50М | Д-48 | Д-50Л/ Д-50М | Д-50 | Д-50 | Д-50 | Д-50 | Д-50 | Д-50 |
| Рабочий объем, см3 | 4750 | 4050 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 |
| Номинальная мощность, л.с. | 55 при 1600 мин-1 | 50 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 | 55 при 1600 мин-1 |
| Число передач вперед/ назад | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 |