**07-144 МТЗ-82 "Беларусь" 4х4 универсальный пропашной колёсный трактор, тяговый класс 1.4, полурамный, прицеп до 12 тн, мест 1, снаряженный вес 3.27 тн, ММЗ Д-240 80 лс, вперед/назад 30/8.2 км/час, МТЗ г. Минск, 1974-95 г.**



В 1966 году вышло Постановление Совета Министров СССР №606 о создании универсально-пропашного трактора мощностью 75-80 л.с. тягового класса 1,4. такой трактор конструкторы создали путем модернизации трактора МТЗ-50, присвоив ему марку МТЗ-80 и его полноприводной версии МТЗ-82. В конструкцию этого трактора кроме повышения мощности серийного двигателя было внесено значительное количество усовершенствований.

В 1972 году завершились государственные испытания трактора МТЗ-80/80Л (с электрострартерным запуском и пусковым двигателем). Испытания показали, что количество агрегатируемых с трактором машин и орудий увеличилось до 230 наименований. Высокая скорость (до 35 км/ч) дала возможность более рационально использовать трактор на транспортных работах.

В 1974 году завод приступил к серийному выпуску МТЗ-80. Трактор был задуман как базовый с учетом разработки на нем нового семейства унифицированных энергонасыщенных тракторов как колесных, так и гусеничных. Основными отличиями трактора МТЗ-80 от трактора МТЗ-50 были следующие:

* В коробке передач был установлен понижающий редуктор, удваивающий число передач - 18 передач переднего и 4 передачи заднего хода;
* В муфту сцепления были введены демпфирующие пружины, была изменена конструкция маховика - он стал плоским, что улучшило вентиляцию всего отсека муфты и очистку полости от продуктов износа трущихся поверхностей;
* Введен ходоуменьшитель — шестеренный редуктор, обеспечивающий расширение скоростного диапазона трактора. Его применение позволило трактору двигаться со скоростями до 1,3 км/ч;
* Претерпела изменение и автоматическая блокировка дифференциала заднего моста. Теперь блокировка могла осуществляться на ходу трактора;
* Изменение конструкции привода заднего ВОМ позволило получить две частоты вращения вместо одной;
* Модернизирована и гидронавесная система. Она оснащена гидроувеличителем сцепного веса (ГСВ), силовым и позиционным регулятором. Грузоподъемность системы повышена до 2000 кг (вместо 1500) за счет повышения давления в системе со 130 до 160 кг/см2;

Модернизацией двигателя занимался Минский моторный завод. Двигатель имел две модификации с запуском от электростартера. Частота вращения коленчатого вала была поднята до 2200 об/мин.

При глубокой модернизации базовой версии конструкторам удалось сохранить высокий уровень унификации элементов МТЗ-80 и его предшественника, который для первых версий машин оставлял 70%.

Более современную просторную кабину начали устанавливать в 1980 г.: в ней были панорамное остекление, жесткий каркас безопасности, система подогрева и охлаждения воздуха, регулируемое по росту и массе водителя сиденье, новые электроочистители заднего и переднего стекол, усовершенствована рулевая колонка (теперь она регулировалась по высоте и откидывалась для удобства входа-выхода из кабины). Вплоть до распада СССР кабины «старого» и нового образца находились в производстве. Уже в независимой Белоруссии, в 1995 году кабина старого образца была снята с конвейера.

Опыт эксплуатации МТЗ-80 в различных регионах страны выявил необходимость создания модификаций этой машины, предназначенной для определенного комплекса сельскохозяйственных и других работ. Наиболее популярными модификациями трактора МТЗ-80 были: рисоводческий МТЗ-82Р, низкоклиренсный повышенной проходимости **МТЗ-82Н,** крутосклонный МТЗ-82К. Эти машины были очень нужны, поскольку более половины пахотных земель находилось на холмистых равнинах, а большинство склоновых земель расположено в Черноземье, где выпадает до 600 мм осадков в год и где вертикальная пахота - от подножия к вершине - приводит к усиленной эрозии почв. Тракторы **МТЗ-82Н** и **МТЗ-82К** способны проводить контурную распашку склонов.

Трактор "Беларусь" МТЗ-82Н выпускался ПО "Минским тракторным заводом им. В. И. Ленина" с 1978 г. МТЗ-82Н - низкоклиренсный с двумя ведущими осями и электростартерным запуском, МТЗ-82ЛН - низкоклиренсный с двумя осями и запуском от пускового двигателя. Тракторы выполнены по нормальной для сельскохозяйственных тракторов схеме и имеют полурамную конструкцию. Они решали проблемы механизации горного земледелия. Основной фактор ограничивающий применение равнинных тракторов в горном земледелии является крутизна склона. Равнинные трактора можно использовать на склонах крутизной до 8 градусов. Трактор МТЗ-82Н предназначен для работы на горных склонах крутизной до 0.28 рад (16 град.). Отличается от базовой модели пониженным центром тяжести, что обеспечено установкой передних и задних колес уменьшенного диаметра. В связи с установкой таких колес низкоклиренсный трактор по сравнению с базовой моделью имеет пониженные на 10% скорости движения и уменьшенный дорожный просвет. На тракторе установлен двигатель Д-240 (Д-243). Трактор снабжался доработанной системой охлаждения со шторкой регулирования температурного режима двигателя.

 Трактор оборудован креномером, показывающим величину продольного и поперечного крена трактора, удлиненной горловиной радиатора, гидроусилителем рулевого управления, задним ВОМ. раздельно-агрегатной гидравлической навесной системой с гидродогружателем ведущих колес и силовым (позиционным) регулятором.   
 На тракторе установлена просторная герметизированная кабина с жестким каркасом, которая закреплена на шасси с помощью четырех резиновых амортизаторов.   
 Для повышения безопасности при работе трактора на склонах и улучшения условий труда тракториста подушка сиденья имеет подвески, позволяющие ей отклоняться относительно продольной оси трактора в такое положение, чтобы водитель оставался в вертикальном положении при работе трактора на склонах. Положение подушки фиксируется.   
 Конструкция узлов и техническая характеристика такие же. как и у базовой модели трактора МТЗ-82.   
 Дополнительное оборудование к трактору: приводной шкив, боковой ВОМ; колеса с шинами 15.5R38; 8.3-20; 9,5-42; ходоуменьшитель, предпусковой подогреватель ПЖБ-200Б.   
Рекомендуется для зон: 6, 11 ... 13, 15, 16, 19.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Диапазон скоростей без ходоуменьшителя (с ходоуменьшителем), км/ч: | |
| переднего хода | 1,72 ... 30.35 (0,51 ... 1.175) |
| заднего | 3,62 ... 8.16 (0,242 ... 0.545) |
| Колея (регулируемая) колес, мм: |  |
| задних | 1400 ... 2100 |
| передних | 1500 ... 1900 |
| Минимальный радиус поворота, | 4,3 |
| Шины колес: |  |
| передних | 11.2-16 |
| задних | 16,9R30 |
| Углы статической устойчивости, град.: |  |
| поперечной | 50 |
| подъема | 50 |
| уклона | 61 |
| Продольная база, мм | 2450 |
| Агротехнический просвет, мм | 610 |
| Дорожный просвет, мм | 400 |
| Габаритные размеры, мм | 3850х1970x2700 |
| Масса (конструкционная) с рабочим оборудованием, кг | 3550 |

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальная эксплуатационная мощность двигателя, л. с. | 75-80 |
| Число оборотов в минуту:    коленчатого вала двигателя    ВОМ (независимого)    ВОМ синхронного (оборотов на метр) | 2200 545 и 1010 3,5 |
| Диаметр цилиндра, мм | 110 |
| Ход поршня, мм | 125 |
| Удельный расход топлива, г/э. л. с.-ч | 185 |
| Емкость топливного бака, л | 130 |
| Колея колес (регулируемая), мм:    задних    передних | 1350-1800 1400-1800 |
| Шины колес:    передних    задних | 10-16 16,9/14-30 |
| Углы статической устойчивости, град:    поперечной    подъема    уклона | 50 50 61 |
| Продольная база, мм | 2450 |
| Дорожный просвет, мм | 400 |
| Габаритные размеры, мм:    длина    ширина    высота | 3850 1970 2424 |
| Вес (масса) конструктивный, кг | 3500 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Передача | Скорость движения (расчетная) без учета буксования, км/ч | | Тяговое усилие   на крюке без редуктора  и холодоуменьшителя, кгс |
| без редуктора без холодоуменьшителя | с редуктором без холодоуменьшителя |
| Передний ход I II III IV V VI VII VIII Задний ход I II | 2,27 3,87 6,58 8,10 9,58 11,21 13,77 16,32 30,35  4,73 8,16 | 1,50 2,55 5,40 6,65 7,85 9,20 11,30 13,35 24,85  3,15 5,40 | 1400 1400 1400 1400 1150 950 750 600 300  — — |

**Технические характеристики тракторов серии МТЗ-80/-82**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип трактора | **МТЗ-80** | **МТЗ-82** | **МТЗ-82Н** | **МТЗ-80Л** | **МТЗ-82К** | **МТЗ-80Х** | **МТЗ-82Р** | **МТЗ-82НР** |
| Год выпуска | с 1974 г. | с 1974 г. | с 1978 г. | с 1976 г. | с 1982 г. | с 1974 г. | с 1982 г. | с 1976 г. |
| Колесная формула | 4х2 | 4х4 | 4х4 | 4х2 | 4х4 | 3х2 | 4х4 | 4х4 |
| Тяговый класс, т | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Масса снаряженная, кг | 3160 | 3270 | 3500-3670 | 4400 | 4000 | 3470 | 4100 | 4108 |
| Габаритные размеры, мм | 3815х1970 х2470 | 3930х1970 х2470 | 3850х1970 х2424 | 3900х2400 х2820 | 4250х2200 х2790 | 4040х2326 х2660 | 4020х2400 х3080 | 4020х2400 х3090 |
| Радиус поворота, м | 3,6 | 4,3 | 3,4 | 4,0 | 4,3 | 1,5 | 4,3 | 4,3 |
| База, мм | 2370 | 2450 | 2450 | 2600 | 2880 | 2470 | 2450 | 2450 |
| Клиренс, мм | 650 | 650 | 405 | 516 | 550 | 830 | 660 | 670 |
| Колея спереди/ сзади, мм | 1200-1800/ 1350-2100 | 1200-1800/ 1350-2100 | 1400-1800/ 1350-2100 | 1800 | 1500-1800 | 1900 | 1900 | 1900 |
| Двигатель | Д-240/Д-240Л | | Д-240Л | Д-243 | Д-240Л | Д-240Л | Д-240Л | Д-240Л |
| Шины спереди/ сзади | 7,5-20/ 15,5-38 | 11,2-20/ 15,5-38 | 11,2-16/ 16,9-30 | 530-610/ 530-610 | 11,2-20/ 15,5-38 | 7,5-20/ 15,5-38 | 11,2-20/ 15,5-38 | 11,2-20/ 15,5-38 |
| Мощность, л.с. | 80 при 2200 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 | 60 при 1800 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 | 80 при 2200 мин-1 |
| Число передач вперед/ назад | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 15/15 | 9/2 | 9/2 | 9/2 | 9/2 |