

ПРОПАШНЫЕ ТРАКТОРЫ «БЕЛАРУСЬ»

Пропашные тракторы «Беларусь» разработаны в двух модификациях: МТЗ-1 со сближенными и МТЗ-2 с расставленными передними колесами. Минский тракторный завод и другие заводы выпускают модель МТЗ-2.

На тракторе установлен дизель Д-40К. До 1956 г. устанавливался дизель Д-36, отличающийся от двигателя Д-35 облегченными радиатором и поддоном картера. Двигатель закреплен на раме трактора в трех точках.

Нижняя головка шатуна имеет косою разъем и смежные взаимозаменяемые вкладыши, залитые свинцовой бронзой. Такие же вкладыши, но большего диаметра установлены в коренных подшипниках.

Топливный бак, снабженный мерной линейкой, помещен под сиденьем тракториста. Топливо подается от него к фильтрам и топливному насосу при помощи подкачивающей поршневой помпы.

Фильтрация топлива двойная: через щелевой металлический фильтр и фильтр из банкаброшной хлопчатобумажной нити.

Подача топлива регулируется автоматически — центробежным всережимным регулятором на заданном режиме. Режим устанавливают вручную при помощи акселератора, действующего на пружину регулятора.

Регулятор снабжен корректором подачи топлива и пусковым обогатителем.

Воздух, всасываемый двигателем, проходит через воздухоочиститель, где очищается сначала в центробежном сухом и масляном пылеуловителях, а после этого в мокром сетчатом фильтре.

Охлаждение двигателя водяное, принудительное с паровоздушным клапаном. Степень охлаждения регулируют с места тракториста при помощи жалюзи. Для ускорения прогрева при запуске предусмотрен термостат.

Фильтр для грубой очистки масла металлический лепточный; фильтр для тонкой очистки — с фильтрующим элементом типа АСФО — установлен в отводной от основной магистрали ветви. Для охлаждения масла установлен радиатор.

Пусковой двигатель карбюраторный, двухтактный, одноцилиндровый со щелевым распределением и кривошипно-покамерной продувкой.

Смазка пускового двигателя обеспечивается маслом, содержащимся в пусковом топливе, которое представляет собой смесь пятнадцати объемных частей бензина с одной частью масла.

После пуска дизель автоматически отключается от пускового двигателя. Для облегчения пуска дизель снабжен декомпрессором.

С 1955 г. пусковой двигатель модернизирован, марка его ПД-10М (ранее устанавливали двигатель ПД-10). Усилен коленчатый вал и его опоры; основные параметры двигателя не изменились.

Муфта сцепления постоянно замкнутая.

Коробка передач шестеренчатая, пятиступенчатая, обеспечивающая загрузку трактора на различных сельскохозяйственных операциях и на транспортных работах. Вторичный вал коробки расположен соосно с первичным валом. Каждый из них установлен в двух подшипниках. Коробка не имеет прямой передачи.

Рулевая передача состоит из глобоидального червяка и трехзубового ролика. Тормоза колодочные, установлены на самостоятельных валах, соединенных зубчатыми передачами с ведущими полуосями. Управление тормозами от педалей (по желанию — раздельное или заблокированное).

Остов трактора полурамный, состоит из картеров силовой передачи и подрамника двигателя.

Трактор снабжен валом отбора мощности для привода рабочих органов прицепных и павесных машин, прицепным устройством, гидравлической навесной системой для управления навесными орудиями, шкивом для привода стационарных машин и орудий и ходоуменьшителем с двумя смесными наборами шестерен.

Трактор выпускается на колесах с пневматическими шинами.

Повышенная проходимость трактора обеспечена блокировкой дифференциала.

Для увеличения сцепного веса применяется балласт в виде грузов, а также воды, заливаемой в шины. Кроме того, трактор может быть оборудован дополнительными почвозащитами, устанавливаемыми на шины.

Ниже приводятся некоторые особенности устройства и применения каждой из двух моделей и их технические характеристики.

ТРАКТОР МТЗ-1

Трактор (рис. 26) имеет обближенные передние колеса и высокий просвет для междурядной обработки высоко-стебельных пропашных культур. Колея задних колес регулируется в широких пределах.

Управление осуществляется поворотом передней оси с колесами и торможением отстающего ведущего колеса.

Серийного выпуска трактора МТЗ-1 еще не было.

Техническая характеристика

Общие данные

Тяговая мощность		24 л. с.	
Вес трактора:			
конструктивный		3000 кг	
эксплуатационный		3180 »	
Распределение веса по колесам:			
на передние колеса		960 »	
» задние »		2220 »	
Вес балласта:			
грузы на задние колеса		132 кг	
вода в шипах задних колес		210 »	
	Скорости движения (в км/час)		Тяговые усилия (в кг)
При работе с ходоуменьшителем	0,50*—0,84		—
	0,90*—1,65		
На первой передаче	4,89		1400
» второй »	6,01		1250
» третьей »	6,90		1100
» четвертой »	8,12		900
» пятой »	13,87		450
» передаче заднего хода	3,66		—
Наименьший радиус поворота		1,8 м	
Запас работоспособности при полной нагрузке		10 часов	
Число мест для сидения		2	

Двигатель

Тип	Четырехтактный дизель
Марка	Д-40 Г**
Мощность	40 л. с. при 1500 об/мин
Наибольший крутящий момент	23 кгм при 900 об/мин
Число цилиндров	4
Диаметр цилиндра × ход поршня	105 × 130 мм
Рабочий объем	4,5 л
Порядок работы цилиндров	1—3—4—2

* При 900 об/мин двигателя.

** Ранее устанавливавшийся дизель Д-36 весил 720 кг; остальные данные соответствуют данным дизеля Д-35 (см. стр. 65). С переходом на дизель Д-40К скорости трактора повысились.

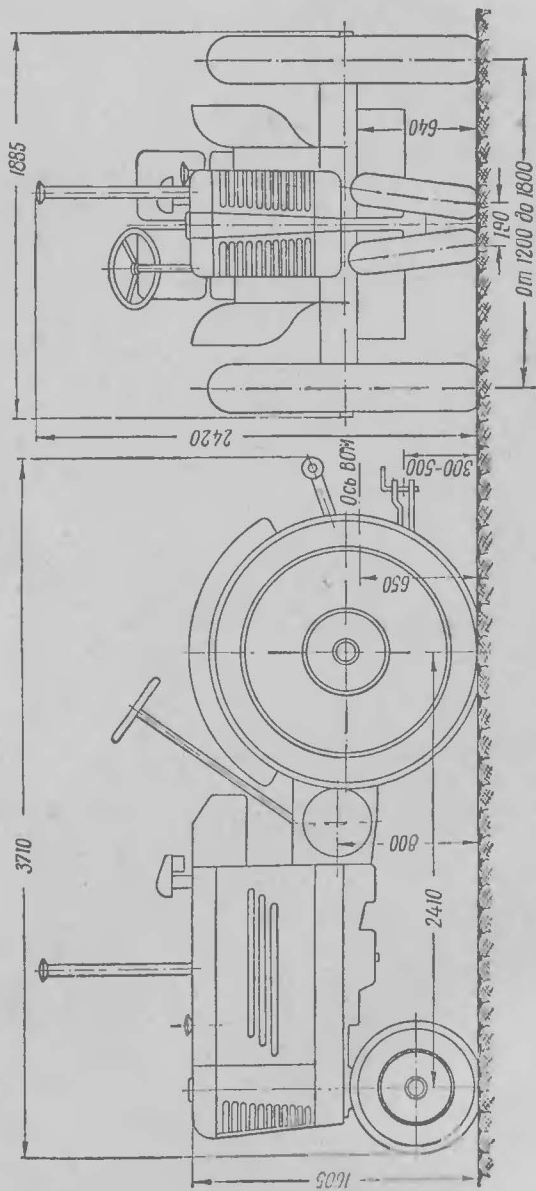


Рис. 26. Схема трактора МТЗ-1.

Степень сжатия	17
Число опор коленчатого вала	5
Топливо основное	Дизельное
Способ смесеобразования	Вихрекамерный
Удельный расход топлива	210 г/э. л. с. ч.
Топливный насос	КД4ТН-8, 5×10
Форсунки	НФШ-1, 5×15° или ХФШ-1, 5×15°*
Давление пачала впрыска	125 кг/см ²
Производительность масляного насоса	35 л/мин
Нормальное давление масла по манометру	2,0—3,0 кг/см ²
Способ пуска	Пусковым двигателем с применением деком- прессора
Вес двигателя	690 кг

Пусковой двигатель

Марка	ПД-10 или ПД-10М
Мощность	10 л. с.
Номинальное число оборотов	3500 в минуту
Наибольший крутящий момент	2,15 кгм
Число тактов	2
» цилиндров	1
Диаметр цилиндра×ход поршня	72×85 мм
Рабочий объем	0,346 л
Степень сжатия	6,2
Карбюратор	К-13
Топливо	Смесь бензина с маслом
Магнето	М-24
Способ пуска	Пусковым шнуром
Число ступеней редуктора	1

Передачные числа в силовой передаче

Коробка передач:	
при работе с ходоувеличителем	22,83 или 11,60
на первой передаче	3,91
» второй »	3,18
» третьей »	2,78
» четвертой »	2,43
» пятой »	1,38
» передаче заднего хода	5,22
Центральная передача	4,08
Конечные передачи	5,14

Ходовая система

Размер шин:	
передних колес	5,50—16
задних »	11—38
Давление в шинах:	
передних колес	2,4—2,6 кг/см ²
задних »	1,2—1,6 »

* См. примечание на стр. 31.

Вес воды, заливаемой в каждую заднюю шину	70—105 кг
Число и вес дополнительных грузов, устанавливаемых на задние колеса	4×33 »

Оборудование

Тип прицепного устройства	Маятниковый
Число оборотов вала отбора мощности	520 в минуту
Гидравлическая павесная система	НС-37
Число оборотов приводного шкива	828 в минуту
Диаметр приводного шкива	320 мм
Ширина » »	200 »
Скорость приводного ремня	13,8 м/сек
Генератор	Г-31-А2
Число фар	3
Прочее оборудование	Глушитель пускового двигателя, счетчик моточасов, крылья

Емкостные данные

Баки для топлива:	
основного	100 л
пускового	3 »
Система смазки двигателя	16 »
» охлаждения »	25 »
Коробка передач, центральная передача и конечные передачи	45 »

ТРАКТОР МТЗ-2

Трактор (рис. 27) имеет расставленные передние колеса и повышенный просвет. Колея передних и задних колес регулируется в широких пределах. Управление осуществляется поворотом передних колес и торможением отстающего ведущего колеса.

Техническая характеристика

Выпускается	с 1953 г.
Вес трактора:	
конструктивный	3100 кг
эксплуатационный	3280 »
Распределение веса по колесам:	
на передние колеса	1060 »
» задние »	2220 »
Наименьший радиус поворота	3,7 м

Остальные данные см. в технической характеристике трактора МТЗ-1.

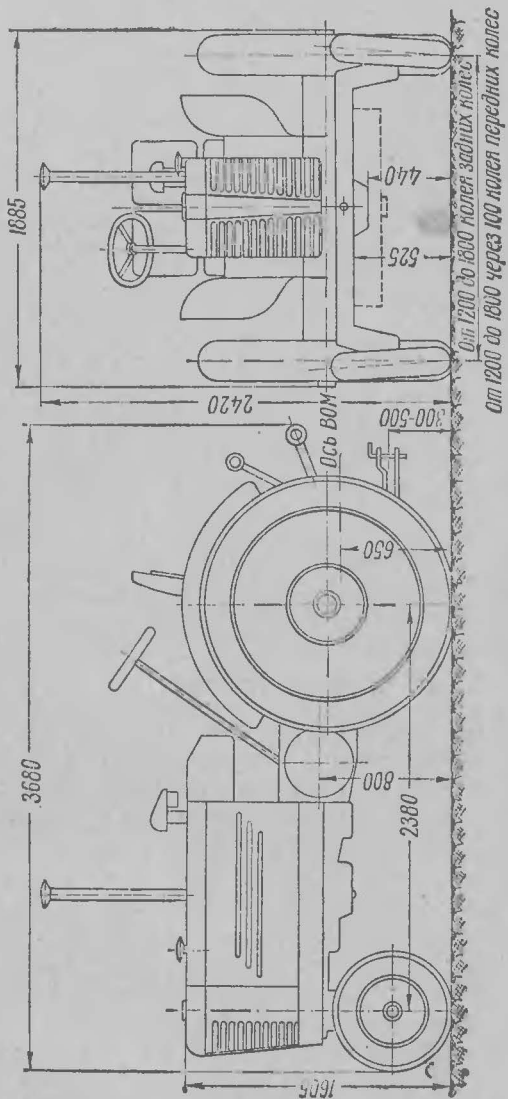


Рис. 27. Схема трактора МТЗ-2.