

Ю. А. ДОЛМАТОВСКИЙ  
И. И. ТРЕПЕНЕНКОВ

# Т Р А К Т О Р Ы И А В Т О М О Б И Л И

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

*Издание второе,  
исправленное и дополненное*

Scan NightWolf для <http://www.russianarms.ru>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
Москва • 1957

## 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 навесных машин, прицепным устройством, гидравлической навесной системой для управления навесными орудиями, шкивом для привода стационарных машин и орудий и ходоуменьшителем с двумя смещенными 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 сближенные передние колеса и высокий просвет для междурядной обработки высоко-стебельных пропашных культур. Колеса задних колес регулируются 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 шинах 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 » . . . . .	8,42		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.

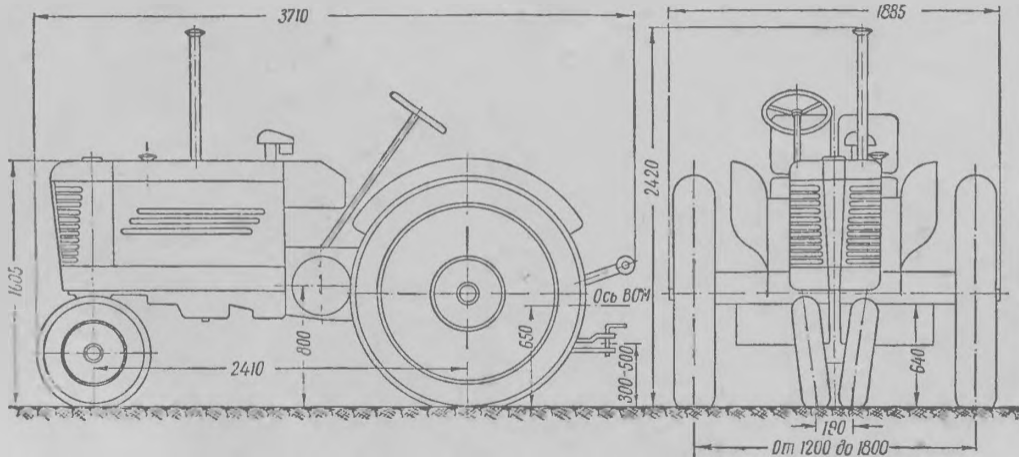


Рис. 26. Схема трактора МТЗ-1.

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 . . . . .	ПФШ-1,5×15° или ХФШ-1,5×15°*
Давление пачала впрыска . . . . .	125 кг/см <sup>2</sup>
Производительность масляного насоса . . . . .	35 л/мин
Нормальное давление масла по манометру . . . . .	2,0—3,0 кг/см <sup>2</sup>
Способ пуска . . . . .	Пусковым двигателем с применением деком- прессора
Вес двигателя . . . . .	690 кг

*Пусковой двигатель*

Марка . . . . .	ПД-40 или ПД-40М
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 <sup>2</sup>
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 прицепа . . . . .	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.

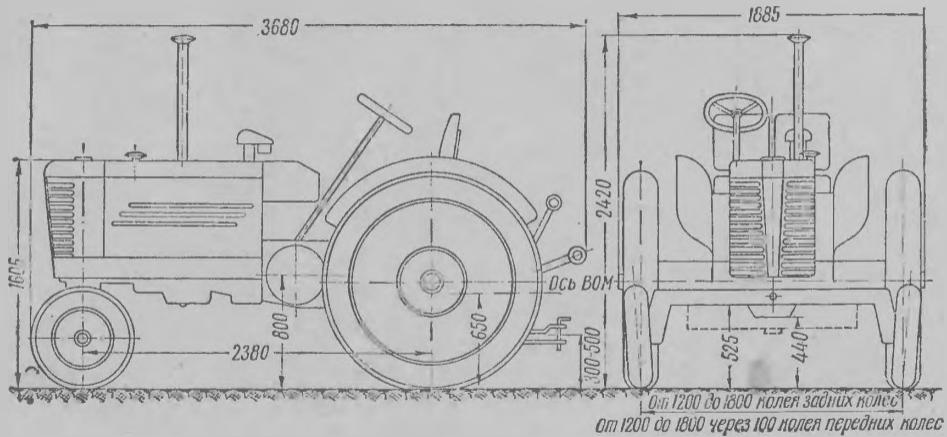


Рис. 27. Схема трактора МТЗ-2.