

Ю. А. ДОЛМАТОВСКИЙ
И. И. ТРЕПЕНЕНКОВ

ТРАКТОРЫ
И
АВТОМОБИЛИ

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

*Издание второе,
исправленное и дополненное*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва • 1957

Емкостные данные

Баки для топлива:		
основного	235*	л
пускового	9	»
Система смазки двигателя	18	»
» охлаждения »	55	»
Коробка передач	6	»
Центральная передача	5	»
Конечные передачи	По 1,5	»

ТРАКТОР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДТ-54

Трактор ДТ-54 (рис. 32) выпускается Харьковским тракторным заводом имени Орджоникидзе, Сталинградским тракторным заводом имени Дзержинского и Алтайским тракторным заводом имени Калинина. Трактор предназначен для проведения пахоты, посева, уборки и других сельскохозяйственных работ, а также для землеройных и плепировочных работ с орудиями небольшого захвата.

На тракторе установлен дизель Д-54 с вихрекамерным смесеобразованием. Головка общая для всех цилиндров.

Стержень шатуна двутаврового сечения с продольным отверстием для смазки и разъемной шпильной головкой со сменными взаимозаменяемыми стальными вкладышами, залитыми свинцовистой бронзой.

Такие же вкладыши, но большей толщины, установлены в коренных подшипниках.

Топливный бак расположен за кабиной и снабжен мерной линейкой. Топливо из бака подается к топливному насосу через два фильтра под действием подкачивающей поршневой помпы.

Фильтр для грубой очистки ленточный металлический. Фильтр для тонкой очистки состоит из сменных патронов, на которые намотана банкаброшная хлопчатобумажная нить.

Количество топлива, подаваемого в цилиндры двигателя, регулируется на заданном режиме автоматически всережимным регулятором с корректором. Режим работы двигателя устанавливают при помощи акселератора с храповой защелкой. Вал регулятора приводится во

* 180 л при работе с подачей воды.

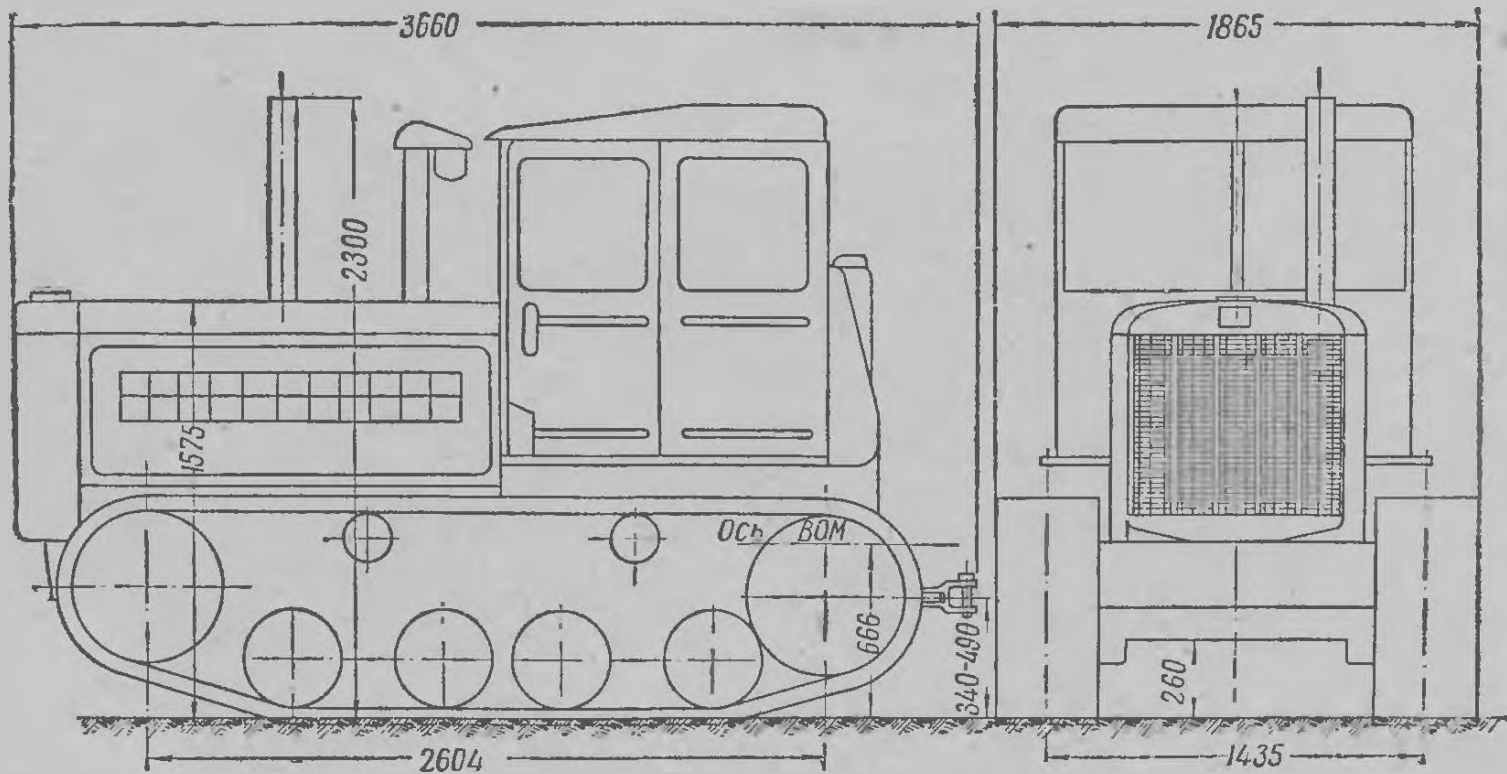


Рис. 32. Схема трактора ДТ-54.

вращение от вала топливного насоса через шестеренчатую передачу.

Воздух поступает в цилиндры через воздухоочиститель, где очищается сначала в центробежном сухом пылеуловителе, затем в масляном пылеуловителе и в мокром сетчатом фильтре.

Масляный насос шестеренчатый. Фильтрация масла тройная: через последовательно включенный металлический ленточный фильтр, а также центробежная — в реактивной центрифуге, включенной в отводной от основной магистрали ветви, и в полостях шатуновых шеек коленчатого вала.

У тракторов прежних выпусков фильтрация двойная: через металлический ленточный фильтр и картонный фильтрующий элемент типа АСФО. Масло охлаждается в трубчатом радиаторе.

Охлаждение дизеля водяное, принудительное.

Пусковой двигатель ПД-10 или ПД-10М. Передача от пускового двигателя к дизелю представляет собой двухступенчатый редуктор. После пуска дизеля пусковой двигатель отключается от него автоматически. У тракторов последнего выпуска управление муфтами и тормозами поворота раздельное, у первых выпусков — объединенное.

Трактор имеет эластичную подвеску, обеспечивающую спокойный ход трактора.

По особому заказу к тракторам выпускаются валы отбора мощности и приводные шкивы.

Алтайский тракторный завод выпускает ходоуменьшитель, который может быть установлен на тракторе ДТ-54.

Техническая характеристика

Общие данные

Выпускается	С 1949 г.	
Тяговая мощность	36 л. с.	
Вес трактора:		
конструктивный	5100 кг	
эксплуатационный	5400 »	
	Скорости движения (в км/час)	Тяговые усилия (в кг)
При работе через ходоуменьшитель		
на первом диапазоне	0,48; 0,63; 0,73; 0,84	—
то же, на втором диапазоне	1,60; 2,08; 2,42; 2,80	—

На первой передаче	3,59	2850
» второй »	4,65	2100
» третьей »	5,43	1750
» четвертой »	6,28	1450
» пятой »	7,90	1000
» передаче заднего хода	2,40	—
Занас работоспособности при полной нагрузке	19 часов	
Среднее удельное давление на почву	0,41 кг/см ²	
Число мест для сидения	2	

Двигатель

Тип	Четырехтактный дизель
Марка	Д-54
Мощность	54 л. с. при 1300 об/мин
Наибольший крутящий момент	35 кгм при 900—1000 об/мин
Число цилиндров	4
Диаметр цилиндров × ход поршня	125 × 152 мм
Рабочий объем	7,46 л
Порядок работы цилиндров	1—3—4—2
Степень сжатия	16
Число опор коленчатого вала	5
Топливо	Дизельное
Способ смесеобразования	Вихрекамерный
Удельный расход топлива	220 г/л. с. ч.
Регулятор	Центробежный, всережимный
Топливный насос	4ТН-8,5 × 10
Форсунки	НФШ-1,5 × 15° или ХФШ-1,5 × 15°*
Давление начала впрыска	125 кг/см ²
Производительность масляного насоса	48 л/мин
Нормальное давление масла по манометру	1,7—2,5 кг/см ²
Способ пуска	Пусковым двигателем с применением декомпрессора
Вес двигателя	1100 кг

Пусковой двигатель

Число ступеней редуктора	2
------------------------------------	---

Остальные данные по пусковому двигателю см. в технической характеристике трактора МТЗ-1.

* См. примечание на стр. 31.

Передаточные числа в силовой передаче

Коробка передач:	
при работе через ходоуменьшитель на первом диапазоне	26,0; 20,1; 17,2; 14,9; 11,8
то же, на втором диапазоне	7,84; 6,07; 5,20; 4,48; 3,56
На первой передаче	3,50
» второй »	2,71
» третьей »	2,32
» четвертой »	2,00
» пятой »	1,59
» передаче заднего хода	5,25
Центральная передача	2,56
Конечные передачи	4,85

Ходовая система

Число тележек	4
» пар опорных катков	8
» поддерживающих роликов	4
» зубьев ведущей звездочки	23
Шаг гусеницы	174 мм
Ширина »	390 »
Число звеньев в одной гусенице	41

Оборудование

Тип сцепного устройства	Поперечная полоса с упругой скобой
Число оборотов вала отбора мощности	547 в минуту
Число оборотов приводного шкива	764 » »
Диаметр » »	340 мм
Ширина » »	250 »
Скорость приводного ремня	13,6 м/сек
Генератор	Г-30-А2
Число фар	3
Кабина	Закрытого типа
Прочее оборудование	Счетчик моточасов

Емкостные данные

Баки для топлива:	
основного	250 л
пускового	8,5 »
Система смазки двигателя	25 »
» охлаждения »	60 »
Коробка передач и центральная передача	9 »
Конечные передачи	По 1,7 »

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРАКТОР ГБ-58

Газогенераторный трактор ГБ-58 (рис. 33) выпускался Сталинградским тракторным заводом имени Дзержинского

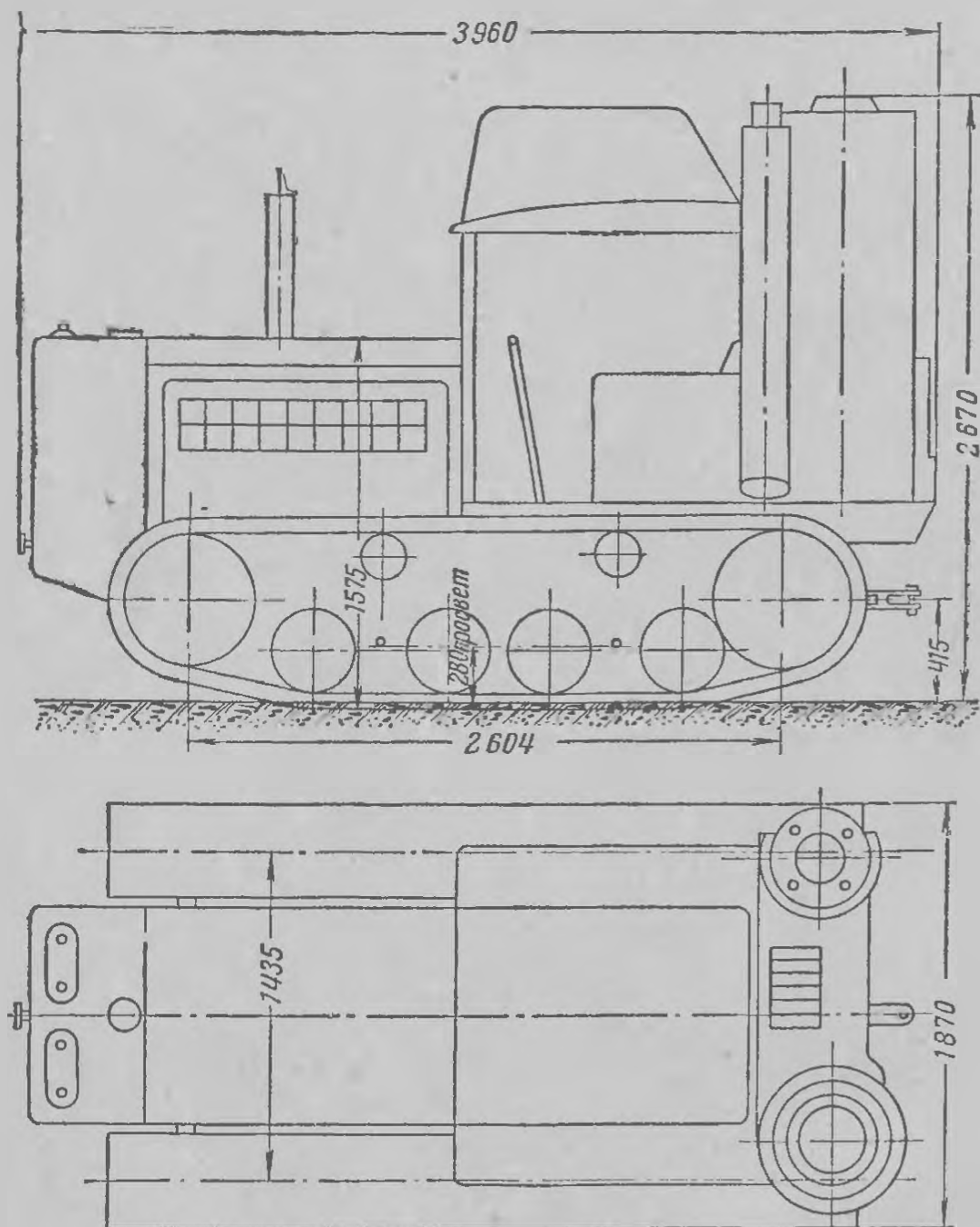


Рис. 33. Схема трактора ГБ-58.

на базе дизельного трактора ДТ-54. Трактор общего назначения, применяется на пахоте, посеве, уборке и других сельскохозяйственных работах.

Трактор работает на древесных чурках. Его тяговые усилия практически не уступают тяговым усилиям трактора ДТ-54.

Газогенератор с обращенным процессом газификации и с обогревом бункера имеет качающуюся одновальную колосниковую решетку, облегчающую удаление золы из газогенератора.

Очистка газогенераторного газа двойная: грубая — в центробежном очистителе и тонкая — в жидкостном очистителе с насадкой из металлических колец. В качестве очищающей жидкости применяется вода или отработанное масло. Газ охлаждается в трубчатом четырехходовом охладителе.

Розжиг газогенератора производится центробежным вентилятором, приводимым во вращение от пускового двигателя ПД-10, который используется также для пуска газового двигателя.

На крыше кабины установлен короб для размещения запаса твердого топлива.

В остальном устройство газогенераторного трактора подобно устройству трактора ДТ-54.

Техническая характеристика

Общие данные

Год выпуска	1953	
Тяговая мощность	32 л. с.	
Вес трактора:		
конструктивный	5880 кг	
эксплуатационный	6120 »	
	Скорости движения (в км/час)	Тяговые усилия (в кг)
На первой передаче	3,38	2810
» второй »	4,37	2070
» третьей »	5,11	1700
» четвертой »	5,92	1395
» пятой »	7,43	930
» передаче заднего хода	2,26	—
Запас работоспособности при полной нагрузке	2—3 часа	
Среднее удельное давление на почву	0,49 кг/см ²	
Число мест для сидения	2	

Двигатель

Тип	Газовый, четырехтактный
Марка	Г-58
Мощность	50 л. с. при 1400 об/мин
Наибольший крутящий момент	28 кгм » 1050 »
Число цилиндров	4
Диаметр цилиндров × ход поршня	125 × 152 мм
Рабочий объем	7,46 л
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Степень сжатия	8,5
Число опор коленчатого вала	5
Топливо	Древесные чурки
Удельный расход топлива	0,85—0,93 кг/э. л. с ч.
Производительность масляного насоса	42 л/мин
Нормальное давление масла по манометру	1,7—2,5 кг/см ²
Способ пуска	Пусковым двигателем
Вес двигателя	1100 кг

Газогенератор

Марка	ГБ
Число воздушных фурм	10
Емкость бункера	0,22 м ³
Продолжительность работы на одной заправке бункера	4—4,5 часа
Сухой вес газогенератора	270 кг

Пусковой двигатель и ходовая система

См. техническую характеристику трактора ДТ-54

Передаточные числа в силовой передаче

Коробка передач:	
на первой передаче	3,50
» второй »	2,71
» третьей »	2,32
» четвертой »	2,00
» пятой »	1,59
» передаче заднего хода	5,25
Центральная передача	2,93
Конечные передачи	4,85

Оборудование

Тип прицепного устройства	Поперечная полоса с упорной скобой
Генератор	Г-30-А2
Число фар	3
Кабина	Закрытого типа

Емкостные данные

Бак для пускового топлива	8,5 л
Система смазки двигателя	25 »
» охлаждения »	60 »
Коробка передач и центральная пе- редача	9 »
Конечные передачи	По 1,7 »

БОЛОТНЫЙ ТРАКТОР ДТ-55

Трактор ДТ-55 (рис. 34) Сталинградского тракторно-го завода имени Дзержинского является модификацией гусеничного дизельного трактора ДТ-54 и отличается от него устройством ходовой системы. У трактора ДТ-55 направляющие колеса выполняют еще и функцию опорных катков, что увеличивает опорную базу трактора. Ширина гусениц увеличена по сравнению с гусеницами трактора ДТ-54.

Увеличенная опорная поверхность гусениц повышает проходимость трактора по болоту. На тракторе может быть установлен ходоуменьшитель (см. трактор ДТ-54).

Трактор снабжен валом отбора мощности.

Техническая характеристика

Общие данные

Выпускается	С 1956 г.
Тяговая мощность	36 л. с.
Вес трактора:	
конструктивный	5800 кг
эксплуатационный	6100 »
Среднее удельное давление на почву	0,25 кг/см ²

Скорости движения, тяговые усилия, сведения по основному и пусковому двигателям, по передаточным числам силовой передачи, по оборудованию и емкостным данным см. в технической характеристике трактора ДТ-54.

Ходовая система

Число тележек	6*
» пар опорных катков	10
» поддерживающих роликов	4
» зубьев ведущей звездочки	11
Шаг гусеницы	182 мм
Ширина »	533 »
Число звеньев в одной гусенице	40

* Включая подрессоренные направляющие колеса.

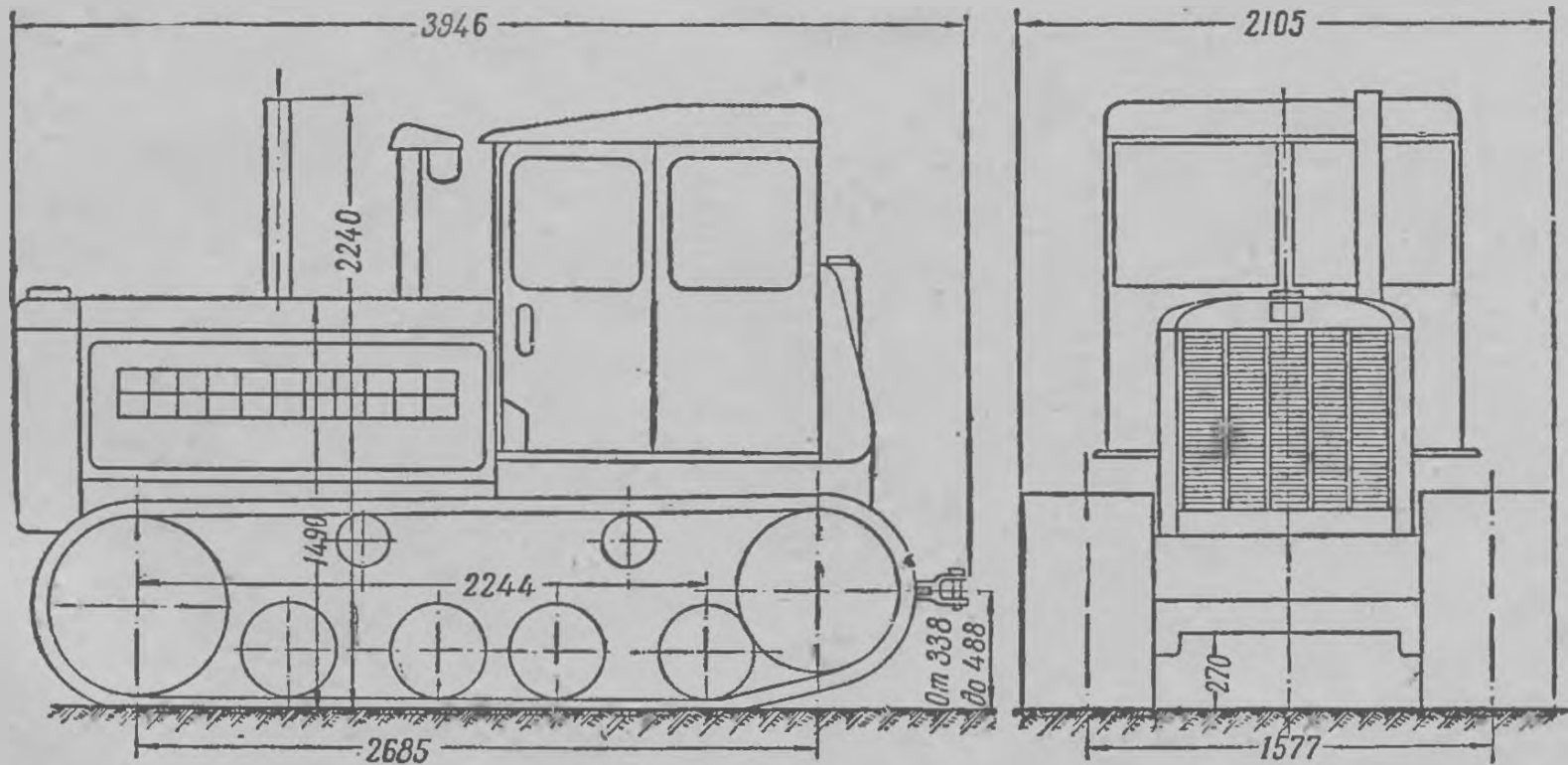


Рис. 34. Схема трактора ДТ-55.

КРУТОСКЛОННЫЙ ТРАКТОР ДТ-57

Трактор ДТ-57 (рис. 35) разработан Сталинградским тракторным заводом имени Дзержинского. Это сельскохозяйственный трактор, предназначенный для работы на склонах оврагов, балок и в горных районах с крутизной скатов до 25° .

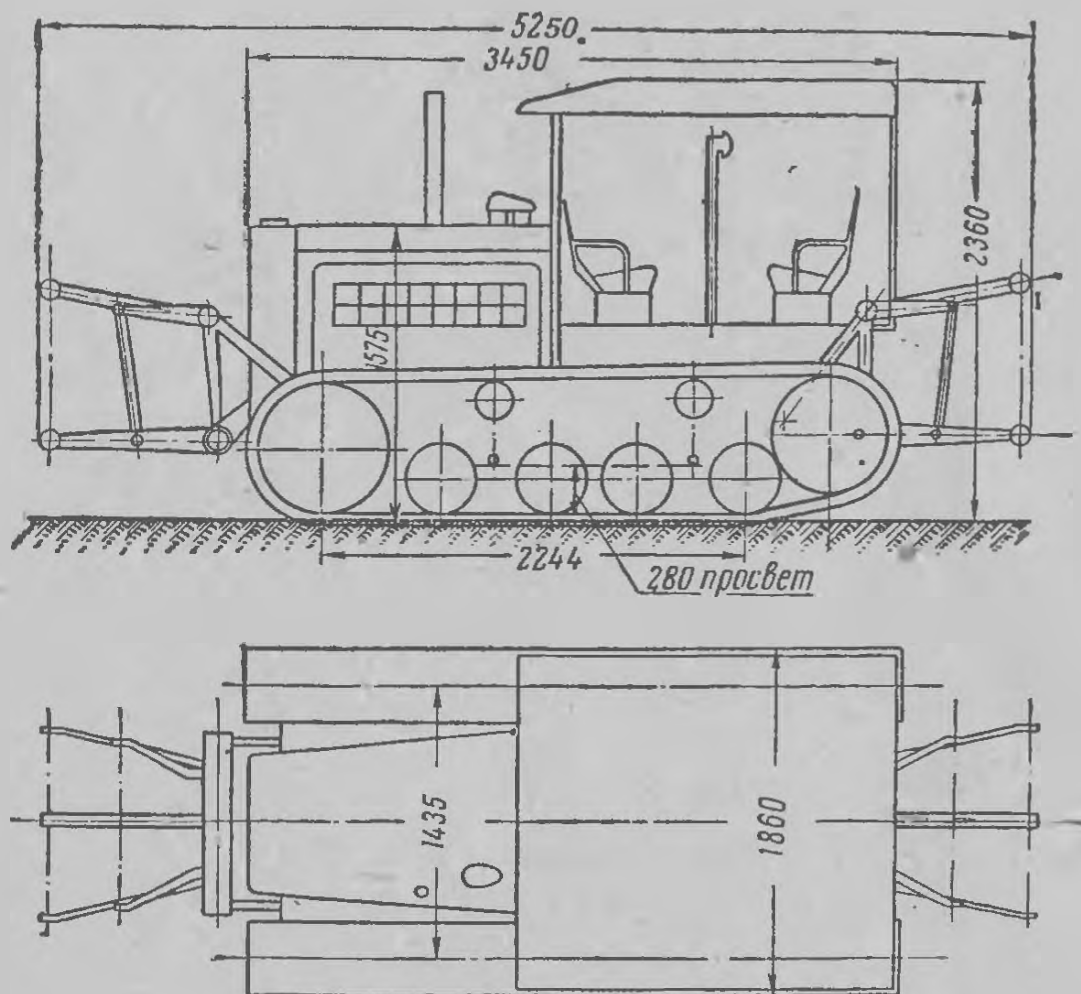


Рис. 35. Схема трактора ДТ-57.

Трактор спроектирован на базе трактора ДТ-54 и имеет унифицированные с ним двигатель и многие узлы силовой передачи и ходовой системы.

Он приспособлен для работы челночно-реверсивным способом, то есть без поворотов в концах гофов.

Для этой цели трактор имеет дополнительную пониженную передачу, шестеренчатый реверс с блокировкой механизма переключения и два гидравлических подъемника

для навесных орудий в передней и задней частях трактора.

Направляющие колеса одновременно выполняют функцию опорных катков, поэтому опорная поверхность гусениц больше опорной поверхности гусениц трактора ДТ-54.

Двигатель отличается от дизеля Д-54 наличием двух маслоприемников, обеспечивающих бесперебойную работу системы смазки на крутых склонах.

Муфта сцепления непостоянно замкнутого типа, коробка передач четырехступенчатая с реверсом. Управление муфтами и тормозами поворота отдельное, что облегчает труд тракториста и повышает долговечность механизмов.

Трактор в серии еще не выпускался.

Техническая характеристика

Общие данные

Тяговая мощность	36 л. с.
Вес трактора:	
конструктивный	6600 кг
эксплуатационный	6800 »

	Скорости движения		Тяговые усилия на передачах переднего хода (в кг)
	переднего хода (в км/час)	заднего хода (в км/час)	
На дополнительной пониженной передаче	2,40	2,42	4085
На первой передаче	3,59	3,62	2800
» второй »	4,65	4,68	2040
» третьей »	5,43	5,47	1670
» четвертой »	6,28	6,32	1380
» пятой »	7,90	7,96	980
Запас работоспособности при полной нагрузке 12 часов			
Среднее удельное давление на почву			0,41 кг/см ²
Число мест для сидения			2
Передаточное число реверса			0,995

Двигатель, пусковой двигатель и передаточные числа в силовой передаче см. в технической характеристике трактора ДТ-54.

Ходовая система

Число тележек	6*
» пар опорных катков	10
» поддерживающих роликов	4
» зубьев ведущей звездочки	23
Шаг гусеницы	174 мм
Ширина »	390 »
Число звеньев в одной гусенице	42

Гидравлические подъемники

Тип	Рычажный на шаровых шарнирах с гидроприводом подъема и опускания
Число	2
Тип насоса	Лопастной
Рабочее давление насоса	70 кг/см ²
Производительность насоса	60 л/мин
Диаметр рабочего цилиндра × ход поршня	150 × 240 мм

Оборудование

Кабина	Открытого типа
Прицепные устройства	Серьги на осях нижних рычагов навески
Креномер	Жидкостный, сферический
Генератор	Г-30-А2
Число фар	3
Прочие оборудование	Счетчик моточасов

Емкостные данные

Баки для топлива:	
основного	175 л
пускового	3 »
Система смазки двигателя	25 »
» охлаждения двигателя	60 »
Коробка передач и центральная передача	9 »
Ковшечные передачи	По 1,7 л
Механизм реверса	0,7 »
Масляный бак гидравлической системы	60 л

ТРАКТОР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С-80

Гусеничный трактор С-80 (рис. 36), выпускаемый Челябинским тракторным заводом, является наиболее мощным советским трактором, освоенным в производстве.

* Включая подрессоренные направляющие колеса.