

Н. Г. ЗУБАРЕВ, В. В. СРЕБНИЦКИЙ

К $\frac{93}{172}$

ТРАКТОР „КОМИНТЕРН“

○○○

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

○○○



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
Москва — 1941

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА

Трактор «Коминтерн» (рис. 1) принадлежит к типу мощных быстроходных гусеничных машин, предназначенных для выполнения разнообразных тяжелых транспортных работ. Мощный двигатель, достаточный вес трактора, широкий диапазон скоростных показателей, развитая опорная и упорная поверхность гусениц обеспечивают трактору высокие средние скорости движения при относительно высоких значениях тяговых усилий.

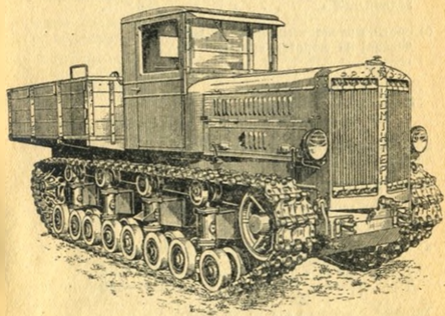


Рис. 1. Общий вид трактора «Коминтерн»

Высокие технические показатели трактора позволяют использовать его для весьма широкого круга транспортных и специальных работ. Малое удельное давление трактора на грунт (не превосходящее $0,5 \text{ кг/см}^2$) делает возможным передвижение трактора по грунтовым дорогам с ограниченной проходимостью, непрочным

грунтам и бездорожью с местными препятствиями: глубокий снег, заболоченные участки, броды рек, подъемы, косогоры и т. д.

На рис. 2 приведен продольный разрез трактора.

Основные данные

1. Тип трактора Быстроходный гусеничный трактор
2. Наименование трактора „Коминтерн“
3. Мощность двигателя при $n =$
 $= 1250$ об/мин. 130 л. с.
4. Скорости движения трактора:
 - а) расчетные:

первая передача	3,89 км/час
вторая „	9,62 „
третья „	16,3 „
четвертая „	21,6 „
пятая „	29,6 „
задний ход	4,65 „
 - б) средние эксплуатационные (технические) на дорогах среднего качества:

I — без груза в прицепе	20—25 км/час
II — с грузом в прицепе 10—12 т	12—16 „
5. Запас хода трактора (по запасу горючего в баках):
 - а) на тракторах по № 1500:

I — без груза в прицепе	110—150 км
II — с грузом в прицепе	80—110 „
 - б) на тракторах с № 1501:

I — без груза в прицепе	160—230 „
II — с грузом в прицепе	130—160 „
6. Тяговые усилия на крюке трактора:
 - а) без груза на платформе:

первая передача	6 800 кг
вторая „	2 580 „
третья „	1 170 „
четвертая „	665 „
пятая „	320 „

б) с грузом 2 т на платформе:

первая передача	6 700 кг
вторая "	2 450 "
третья "	1 050 "
четвертая "	545 "
пятая "	200 "

Примечание. Тяговые усилия на крюке трактора определены для нормальной грунтовой дороги с коэффициентом сопротивления движению 0,06.

7. Максимальное тяговое усилие на канате лебедки 10 000 кг
8. Рабочая длина каната лебедки 30 м
9. Вес трактора в рабочем состоянии (без груза на платформе) 10 500 кг
10. Грузоподъемность трактора (максимальный вес груза на платформе) 2 000 "
11. Продольная база трактора (расстояние между осями передних и задних нижних катков) 3 278 мм
12. Среднее удельное давление трактора на сминаемом грунте:
 - а) без груза на платформе 0,42 кг/см²
 - б) с грузом на платформе 0,5 "
13. Габаритные размеры трактора:
 - а) длина без заводной рукоятки 5 765 мм
 - б) ширина без тента 2 208 "
 - в) ширина с тентом 2 300 "
 - г) высота без тента 2 538 "
 - д) высота с тентом 2 980 "
14. Размеры грузовой платформы (полезный объем) 2048 × 2086 × 600 мм³
15. Колея по гусеницам (расстояние между осями гусениц) 1 530 мм
16. Клиренс (высота нижней части рамы над грунтом) 400 "
17. Высота прицепного крюка 550 "
18. Положение центра тяжести трактора:
 - а) без груза на платформе:
 - I — по горизонтали, от оси переднего нижнего катка 1 682 "
 - II — по высоте, от полотна дороги 694 "

- б) с грузом 2 т на платформе:
- I — по горизонтали, от ося переднего нижнего катка 1 960 мм
- II — по высоте, от полотна дороги 805 „
19. Максимальный незатяжной подъем, преодолеваемый трактором на плотном грунте:
- а) без груза на платформе и без груза в прицепе 35—40°
- б) с грузом 2 т на платформе и без груза в прицепе 30°
- в) с грузом 2 т на платформе и с грузом 10—12 т в прицепе:
- I — без применения лебедки, затяжной подъем 10—15°
- II — с применением лебедки 30°
20. Максимальный бортовой крен:
- а) без груза на платформе 20—25°
- б) с грузом 2 т на платформе 20°
21. Глубина брода, проходимого трактором (на плотном грунте):
- а) без ослабления фрикциона вентилятора 0,7 м
- б) с ослаблением фрикциона вентилятора 1,0 „
22. Ширина канавы, проходимой трактором:
- а) без груза на платформе около 1,3 м
- б) с грузом на платформе около 1,0 „

Двигатель

23. Тип двигателя Внутреннего сгорания, карбюраторный, четырехтактный
24. Мощность двигателя 130 л. с.
25. Нормальное рабочее число оборотов двигателя 1 250 об/мин.
26. Топливо Бензин 2-го сорта
27. Число цилиндров 4
28. Диаметр цилиндров 155 мм
29. Ход поршня 200 „
30. Степень сжатия 4,65

31. Литраж двигателя (объем цилиндров) 15,087 л
32. Порядок работы цилиндров (первый цилиндр — у радиатора) 1—3—4—2
33. Картер-блок и головки цилиндров Моноблок со вставными гильзами вертикального расположения. Две съемные головки на два цилиндра каждая (взаимозаменяемые)
34. Питание двигателя:
- а) на тракторах по № 1500 Под давлением
- б) на тракторах с № 1501 Подача топливным насосом ЗИС-5 и под давлением
35. Карбюратор Типа „Солекс“ с поплавковой камерой типа „Зенит“ (изготовления завода им. Коминтерна)
36. Емкость топливных баков:
- а) на тракторах по № 1500:
- I — основного 297 л
- II — резервного 81 „
- б) на тракторах с № 1501 Два бака по 275 л с отбором через один распределительный кран
37. Средние эксплуатационные расходы топлива:
- а) на 1 км пути:
- I — без груза в прицепе 1,75—2,5 кг
- II — с грузом 10—12 т в прицепе 2,5—3,5 „
- III — то же на очень тяжелых дорогах 3,5—5 „
- б) на 1 час работы двигателя 20—30 „
38. Расположение топливных баков В передней части грузовой платформы
39. Заправочная емкость системы смазки двигателя 24 кг
40. Сорт масла:
- а) летом Автол-18
- б) зимой Автол-10

41. Система охлаждения Водяная, с принудительной циркуляцией, через радиатор, от центробежного насоса
42. Суммарная поверхность охлаждения радиатора 35 м²
43. Емкость системы охлаждения 78 л
44. Система зажигания От магнето БС4-П правого вращения с ускорителем ПУ-46-46 и регулируемым моментом зажигания
45. Габаритные размеры двигателя:
- а) с радиатором, главным фрикционом и ручным стартером:
- длина 2 220 мм
- ширина 1 092 "
- высота 1 465 "
- б) без радиатора (для упаковки):
- длина 1 960 "
- ширина 890 "
- высота 1 330 "
46. Вес двигателя с радиатором, главным фрикционом, ручным стартером, электростартером и генератором . 1 434 кг
47. Вес двигателя с маховиком около 1 000 кг
48. Вес радиатора 230 кг
49. Вес ручного стартера 29 "
50. Вес главного фрикциона 175 "
51. Главный фрикцион Двухдисковый с одной центральной пружиной. Ведущие диски стальные — 2 диска. Ведомые — стальные с наклепанным ферродом — 2 диска. Усилие на ногу водителя при выжатой педали — 25 кг
52. Передаточные числа трансмиссии:
- первая передача 39,4 : 1
- вторая " 15,9 : 1
- третья " 9,4 : 1
- четвертая " 7,1 : 1
- пятая " 5,18 : 1
- задний ход 32,9 : 1
- коническая передача 3,5 : 1
- бортовая " 4,54 : 1

53. Передаточное число лебедки с приводом 90:1
54. Коробка передач Автомобильного типа, с передвижными шестернями, трехходовая; пять скоростей вперед и одна назад. Имеет специальный привод к лебедке, включаемый отдельным съемным рычагом
55. Карданная передача Шарнирная, двойная
56. Коробка конических шестерен Две пары конических шестерен — 20 и 70, 18 и 63 зуба с раздельной передачей на каждую полуось
57. Фрикционы управления С продольным расположением, многодисковые, сухие, нерегулируемые, с одной центральной пружиной. Каждый фрикцион имеет: ведущих дисков стальных — 10 шт. + 1 (приклепаный), ведомых дисков чугунных — 11 шт.
58. Бортовые передачи Цилиндрическая зубчатая пара 11 и 50 зубьев
59. Лебедка:
- а) тип Механическая, одноходовая, с приводом, через коробку передач, от двигателя
- б) управление лебедкой Из кабины водителя двумя съемными рычагами и рычагом тормоза лебедки
- в) рабочая длина каната 30 м
- г) средняя скорость наматывания каната на барабан 19,25 м/мин
- д) диаметр каната 22,0 мм
60. Управление коробкой передач Качающийся рычаг (на шаровом шарнире), слева от водителя

- | | |
|--|--|
| 61. Управление фрикционами и тормозами | Рычажное |
| 62. Расположение рычагов управления | Вертикальное, впереди водителя (в правой части кабины) |
| 63. Тормозы фрикционов управления | Два ленточных тормоза с наклепанными чугунными колодками |

Ходовая часть

- | | |
|---|---|
| 64. Рама трактора | Жесткая, сварная, образованная швеллерами, с поперечными связями |
| 65. Тип подвески | Эластичная, свечная — на подрессоренных балансирных тележках с обрезиненными катками. Верхние поддерживающие ролики также обрезинены |
| 66. Количество тележек | 8, по 4 с каждой стороны |
| 67. Количество опорных (нижних) катков | 32, по 4 катка на каждой тележке |
| 68. Количество поддерживающих катков | 16, по 2 на каждой тележке |
| 69. Ведущие колеса | Литые, специальной стали. Расположены в задней части трактора. Количество зубьев — 12, диаметр окружности расположения пальцев траков — 656 мм. Зацепление — по типу зубового |
| 70. Гусеничная цепь: | |
| а) зацепление | Зубовое |
| б) материал траков | Специальная сталь |
| в) количество звеньев в одной гусенице | 63 шт. |
| г) шаг звена | 170 мм |
| д) ширина звена | 360 " |
| 71. Опорная длина одной гусеничной цепи | 3278 мм |

72. Натяжение гусеницы Натяжными обрезаемыми колесами (без пружинных амортизаторов). Натяжение гусеницы регулируется поворотом кривошипа ленивца
73. Добавочные почвозацепы Съёмные, штампованные, из специальной стали

Дополнительное оборудование

74. Кабина водителя ЗИС-5 с небольшими изменениями
75. Грузовая платформа Автомобильного типа на 2 т с откидными бортами и люком в полу для осмотра механизмов
76. Тент грузовой платформы Брезентовый, на разборном металлическом каркасе

Электрооборудование

77. Тип 12 в
78. Генератор:
- а) тип ГА-4561
- б) мощность 250 вт
- в) напряжение 12,5 в
79. Аккумулятор:
- а) тип 6СТА-IX-БС или 6СТЭ-144БС
- б) напряжение 12 в
80. Реле-регулятор РРА-4574
81. Электростартер:
- а) тип СМА-4564
- б) мощность 2,5 л. с.
- в) напряжение 12 в
82. Центральный переключатель ЗЭТ типа П-11
83. Сигнал (гудок) Вибрационный, электромагнитный, типа ЗЭТ или СД-4728

84. Количество световых точек
- 1) Две передние фары типа ИКДО с большим светом — лампы 12×25 *вт* и малым светом — лампы 12×5
 - 2) Задний фонарь с двумя лампами красный свет — 12×5 и белый свет 12×10
 - 3) Две щитковые лампы 12×5 или двухцокольные — 12×10 (для карболятовых фонарей)
 - 4) Переносный фонарь с двухконтактной лампой 12×25 или одноконтактной лампой 12×10 (для карболитового фонаря)
 - 5) Контрольная лампочка — 12×5
-