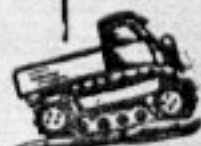


Инж. Д. ЧУДАКОВ

# Трактор „СТАЛИНЕЦ-65“



В ближайшее время Челябинский тракторный завод переходит на новую модель трактора «Сталинец-65» с двигателем дизель. В 1936 г. завод должен выпустить первую тысячу этих тракторов с тем, чтобы в 1937 г. старая модель «Сталинец-60» с карбюраторным двигателем была совершенно снята с производства.

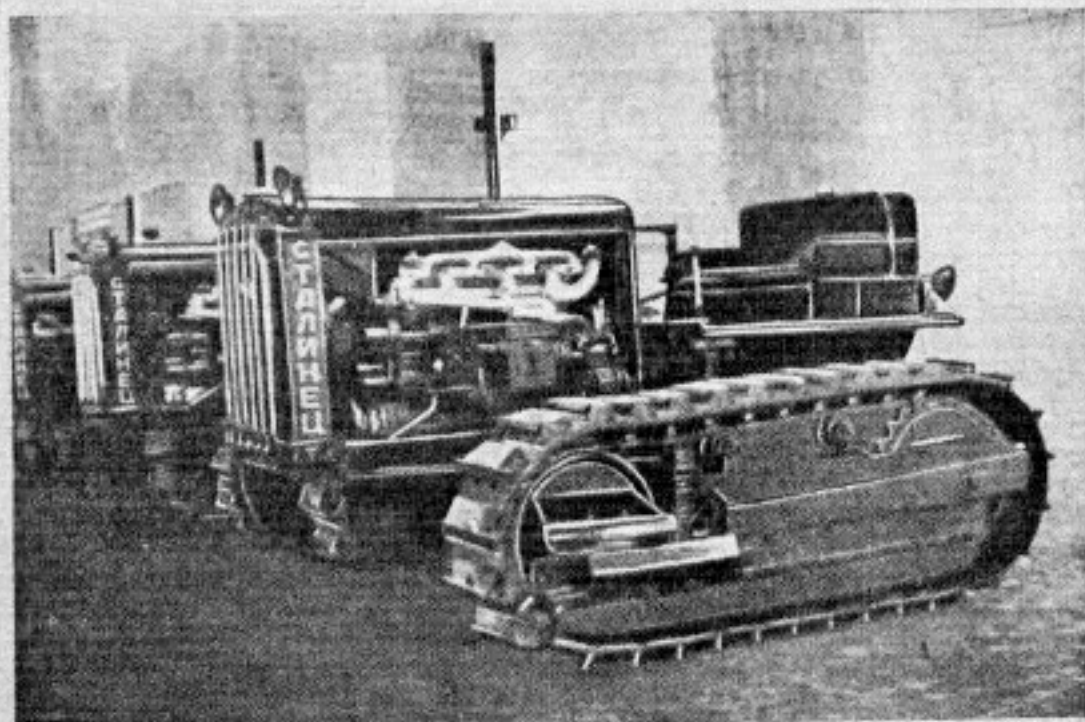
О преимуществах двигателя дизель писано уже много. Общеизвестны также и те трудности, которые связаны с переходом на двигатель дизель. В связи с более высокими рабочими нагрузками детали двигателя дизель должны быть повышенной прочности, изготовлены тщательно и из более высококачественных материалов, чем аналогичные детали карбюраторного двигателя. Процессы подачи топ-

лива и смесеобразования, а также топливopодводящая аппаратура (насосы, форсунки, фильтры и т. д.) весьма сложны. Наконец запуск, особенно в холодную погоду, представляет большие трудности.

Двигатель дизель, поставленный на тракторе «Сталинец-65», запроектирован и построен на основе новейших достижений техники легкого дизелестроения и представляет собою достаточно надежную и работоспособную конструкцию. Новая модель отличается от старой не только силовой группой; пришлось внести ряд изменений и в самый трактор.

В помещаемой ниже таблице приводится сравнительная техническая характеристика трактора «Сталинец-60» и «65».

Марка трактора	C-60	C-65	Марка трактора	C-60	C-65
Мощность двигателя	72/48	75/50	Остов трактора	Рама, жестко связанная с корпусом трансмис.	То же, что у модели „С-60“
Тип двигателя	Карбюраторный, 4-тактный	Бескомпрессорный 4-тактный дизель	Ходовая система	Жесткая гусеничная тележка с 5 опорными и 2 поддерживающими катками, шарнирно качающаяся на оси звездочек и спереди полпрессоренная спиральными пружинами	
Топливо	Лигроин	Соляровое масло	Гусеничная цепь	66 звеньев; шаг звена 203 мм; ширина башмака 500 мм; каждое звено состоит из двух щек, соединенных впрессованными в них втулками и пальцами, и опорного башмака.	То же, что у модели „С-60“
Число цилиндров	4	4	Полная длина трактора в мм	4 092	
Диаметр и ход в мм	165 × 216	145 × 205	Полная ширина трактора в мм	2 394	2 394
Литраж	18,5 л	13,5 л	Полная высота трактора в мм	2 770	2 775
Число об. рот. в мин.	650	850	Вместимость и расположение топливного бака	сбоку, емкость 380 л	под сиденьем, емкость 290 л
Степень сжатия	3,9	15,5	Вес заправленного трактора в кг	9 400 кг	10 000 кг
Процесс смесеобразования	Карбюраторный	Форкамерный	Удельное давление на грунт в кг/см	0,46	0,49
Расход топлива в граммах на 1 л. с. в час	320	230			
Пуск двигателя	Ручной на бензине	Спец. бензиновым двигателем			
Вес двигателя в кг	1 300	1 950			
Порядок работы	1—3—4—2	1—3—4—2			
Передача от двигателя к ведущим звездочкам	Главная муфта, коробка передач, коническая пара, бортовые фрикционы и последняя цилиндрическая передача	Схема та же, что у модели „С-60“; передаточное число в конической паре изменено с 3,58:1 на 4,00:1			
Расчетные скорости трактора в км/час	1-я перед.—3,02 2 " " —4,06 3 " " —5,85 Задн. ход —2,2	1-я перед.—3,55 2 " " —4,75 3 " " —6,85 Задн. ход—2,55			



«Сталинцы» с двигателем дизель

Вместо отдельных цилиндров двигатель дизель имеет моноблок, составляющий одно целое с картером. Головок цилиндров две, по одной на два цилиндра. Двигатель имеет вставные цилиндрические втулки из специального хромоникелевого чугуна, термически обработанные. Твердость по Бринелю 450—500. Поршни алюминиевые с кольцами, из которых одно в юбке, а остальные — над пальцем. Материал компрессионных колец — чугун с примесью молибдена; твердость по Бринелю 450—500. Поршневой палец — плавающий, удерживается от перемещения в осевом направлении алюминиевыми грибами. Коленчатый вал — пятипорный с противовесами. Клапаны подвесные, расположены вертикально в головке цилиндров.

Топливо из бака подается при помощи помпы. Пройдя через фильтр специальной конструкции, оно поступает к нагнетательному топливному насосу. Топливный насос типа «Картерпиллер»; конструктивная особенность его заключается в том, что он состоит из отдельных самостоятельных секций для каждого цилиндра.

Двигатель имеет принудительную систему смазки. Шестеренчатый насос качает масло в главную магистраль, откуда оно подается к коренным подшипникам и дальше по сверлениям коленчатого вала к шатунным подшипникам. По сверлению в шатуне масло поступает к верхней головке шатуна и по отдельным трубочкам подается к разным другим смазочным пунктам. Цилиндры смазываются путем разбрызгивания.

Система охлаждения — принудительная. Регулятор — центробежного типа. Пуск осуществляется при помощи специального бензинового двухцилиндрового двигателя. Бензиновый двигатель соединяется с двигателем дизель при помощи механизма Бендикс. Для облегчения запуска дизеля в холодную погоду оригинально использованы система охлаждения и выхлоп пускового двигателя. Горячая вода из системы охлаждения бензинового двигателя обогревает

рубашку дизеля. Кроме того подогрев достигается пропуском выхлопных газов пускового двигателя через систему всасывающих труб дизеля.

Для прокручивания дизеля пусковым двигателем вхолостую имеется декомпрессор. Декомпрессор включается водителем и действует на выхлопные клапаны, оставляя их открытыми во время проворачивания двигателя. Во избежание перегрузки пускового двигателя при заводке дизеля, включение механизма Бендикс происходит через дисковую муфту, которая может быть отрегулирована на передачу определенного момента.

Изменения в конструкции трактора вызваны более высоким числом оборотов дизеля по сравнению с карбюраторным двигателем (850 оборотов в минуту вместо 650) и большим весом дизеля. Чтобы избежать слишком высоких скоростей трактора, пришлось увеличить передаточное число в конической паре (с 3,58 : 1 до 4,00 : 1), причем скорость «Сталинца-65» повысилась по сравнению со «Сталинцем-60» на 17—18 проц. Во избежание перегрузки передка трактора, топливный бак перенесен назад и оформлен в виде сиденья. Это, кроме того, несколько улучшило внешний вид трактора.

Первые предварительные испытания опытных экземпляров новых моделей показали следующее. Тяговые усилия трактора в поле на 1-й передаче (3,8 км/час) достигали 4000 кг, а на передаче (4,5 км/час) — 3100 кг. Расход топлива на 1 тяговую л. с. равен 340—350 г. Производительность на пахоте за 1 час полезной работы 1,15—1,3 га при расходе топлива от 9 до 15 кг на 1 га. Во время испытаний двигатель и трактор работали нормально. Время пуска прогретого двигателя дизель — 1 минута. На запуск холодного двигателя уходило в отдельных случаях до 20 минут.

Окончательные эксплуатационные данные будут получены после проведения длительных испытаний в хозяйственных условиях.