

Ковалевский А.С.

Трактор ХТЗ-СТЗ

Руководство по управлению и уходу

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
А11

A11 **А.С. К.**
Трактор ХТЗ-СТЗ: Руководство по управлению и уходу / Ковалевский А.С. –
М.: Книга по Требованию, 2024. – 317 с.

ISBN 978-5-519-89513-2

ISBN 978-5-519-89513-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Намеченное XVII съездом ВКП(б) завершение в основном за годы второй пятилетки механизации сельского хозяйства наряду с увеличением количества орудий и механизмов требует полного, стопроцентного обеспечения их производительности. Увеличение тракторного парка с 2225 тыс. лош. сил в 1932 году до 8200 тыс. лош. сил в 1937 году в основном пойдет за счет трактора ХТЗ-СТЗ, получившего наибольшее применение и использование в сельском хозяйстве. Массовое производство этого трактора осуществляется тракторостроительными заводами-гигантами Союза — Харьковским тракторным заводом (ХТЗ) и Сталинградским тракторным заводом (СТЗ) — в размерах, незнакомых капиталистическому хозяйству.

Между тем, исчерпывающего и в то же время популярно изложенного руководства по устройству, управлению, уходу и вводу в эксплуатацию трактора ХТЗ-СТЗ нет. Такого руководства настоятельно требуют и наличные в сельском хозяйстве кадры, имеющие непосредственное отношение к работе трактора и широко разветвленная сеть курсов Наркомзема по подготовке и переподготовке трактористов.

Выпуском настоящего руководства по освоению трактора в эксплуатации издательство и стремится заполнить указанный пробел.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Настоящее руководство в основном предназначено для лиц, имеющих непосредственное отношение к работе тракторов. При составлении его было обращено внимание, главным образом, на вопросы управления, ухода, предупреждения и устранения неисправностей. В соответствии с этим описание трактора дано в сжатой форме, без лишних подробностей и теоретических отвлечений, в объеме, достаточном для изучения устройства трактора в той степени, которая необходима для понимания и усвоения правил управления, ухода за трактором, предупреждения и устранения его неисправностей.

Описание трактора в значительной степени дополнено необходимым количеством иллюстраций, облегчающих изучение его устройства.

Долговечность трактора зависит в известной мере от правильного ввода его в эксплуатацию, поэтому в руководстве имеется отдельная глава об обкатке тракторов.

Ввиду того, что ремонт тракторов сосредоточен по МТМ, где уже выработаны определенные методы ремонта, авторы не считали необходимым останавливаться на отдельных вопросах ремонта, производимого в мастерских. Основные же правила полевого ремонта даны в разделах ухода и неисправностей трактора. В отношении плановости ремонта приложены в конце руководства инструкции НКЗ. В виде приложения даны также инструкции по уходу за электроприборами, требующими особой подготовки, и технические условия на горючее и смазку.

Для ознакомления с заводскими названиями и нумерацией деталей трактора, а также для облегчения выписывания запасных частей, приводится спецификация деталей с иллюстрациями.

В основу настоящего руководства положен опыт, накопленный в процессе наладки производства завода и живой связи с эксплуатирующими организациями.

Ввиду необходимости в спешном выпуске настоящего руководства возможны случайные недочеты и пробелы. В целях их устранения просьба ко всем заинтересованным организациям и отдельным лицам присылать свои замечания авторам по адресу: Харьков, Тракторный завод им. Орджоникидзе, конструкторский отдел.

Авторы

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Несмотря на большой тираж, первое издание настоящего руководства разошлось в короткий срок. Этот факт, а также целый ряд хороших отзывов, с которыми руководство было встречено на местах, являются лучшим подтверждением необходимости такой книги. Кроме того, ряд писем от работников МТС, касающихся содержания книги, убеждают нас также в правильности подбора и распределения материала.

Поэтому вторым изданием руководство выходит без существенных изменений, если не считать ряда дополнений, связанных с улучшениями и усовершенствованиями выпускаемых тракторов и некоторых исправлений и уточнений.

За полученные нами от заинтересованных организаций и отдельных работников ценные замечания приносим глубокую благодарность и просим в дальнейшем также сообщать о возможных недочетах и упущениях по второму изданию.

Харьков
22/II-35 г.

Авторы

ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ

Настоятельная необходимость иметь по возможности все исчерпывающие материалы по трактору в одном общем руководстве подтверждается опытом и полученными нами многократными требованиями и пожеланиями читателей. Особенно важное значение этот вопрос приобретает для работников на местах в условиях отдаленности от центров и трудности получения необходимых сведений.

Внедрение стахановских методов работы и максимальное повышение производительности тракторов требуют быстрого и четкого решения всех технических вопросов, возникающих перед работником-трактористом в процессе работы. Немедленное и правильное разрешение всех этих вопросов возможно только при наличии под рукой исчерпывающих данных, изложенных в простой и сжатой форме.

По этим соображениям настоящее руководство, помимо дополнений и уточнений, связанных с конструктивными изменениями трактора, дополняется новыми материалами справочного характера.

Кроме данных о весе деталей и сведений о размерах и расположении шарико-роlikоподшипников, вошедших во второе издание, в третьем издании руководство дополняется сводными таблицами нормализованных и стандартных деталей трактора. В приложении к руководству приведены утвержденные Наркомземом и Наркомсовхозов новые правила технического ухода за трактором.

Авторы

УСТРОЙСТВО ТРАКТОРА ХТЗ-СТЗ

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ХТЗ и СТЗ производят колесный трактор одного и того же типа „Интернационал“. Эта модель в результате всесторонних сравнительных испытаний всех наиболее известных тракторов лучших заграничных марок выявила себя, как имеющая наилучшие технические и экономические показатели.

Однако, несмотря на лучшие показатели, трактор „Интернационал“ 15—30 л. с., созданный в капиталистических условиях, не мог полностью удовлетворить все запросы нашего социалистического хозяйства.

Целый ряд моментов конструктивного порядка в этом тракторе не отвечал требованиям нашего законодательства по охране труда и условиям работы на тракторе. Поэтому в самом начале производства советским техникам пришлось заняться вопросами изменения конструкции трактора, в результате чего он получил ряд усовершенствований.

В настоящее время трактор ХТЗ-СТЗ оборудован электроосвещением, указателем уровня горючего, а также разработаны конструкции, опробованы и приняты к срочному внедрению в производство умягченное сиденье, закрытая кабина для тракториста, безопасная пусковая рукоятка и целый ряд других улучшений и усовершенствований, создающих максимальные удобства для работы на тракторе и увеличивающих его производительность.

На советских полях уже работает свыше 300 000 тракторов марки ХТЗ-СТЗ. Несмотря на то, что эти тракторы по своей конструкции, как уже упоминали выше, имеют наилучшие показатели, а по выполнению, благодаря высокому техническому вооружению заводов, несколько не уступают импортным, все же в целом ряде случаев имеют место слабое использование и низкая производительность тракторов.

В основном это надо отнести за счет недостаточной квалификации трактористов и несоблюдения самых элементарных правил технического ухода за трактором.

При хорошем уходе за трактором, бережном и внимательном отношении к нему со стороны тракториста и бригадира не может быть места для простоев и перебоев в работе.

Для правильного технического ухода за трактором, умелого и сознательного обращения с ним необходимо прежде всего хорошо знать устройство трактора.

II. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРАКТОРА

Трактор ХТЗ-СТЗ относится к типу колесных тракторов средней мощности и предназначен, главным образом, для работ в сельском хозяйстве.

Общее устройство и расположение основных механизмов трактора видны на рис. 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

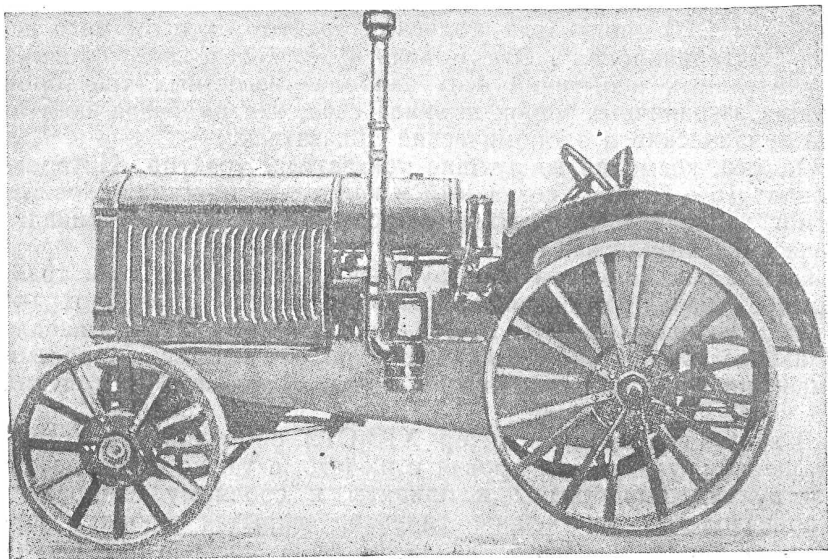


Рис. 1. Общий вид трактора с левой стороны.

Остовом трактора служит жесткая чугунная рама. На раме, в передней ее части, на четырех лапах крепится двигатель с радиатором, карбюратором и магнето. Радиатор устанавливается на стойках, закрепленных на раме спереди мотора. Непосредственно за двигателем помещается механизм сцепления, служащий для соединения коленчатого вала двигателя с коробкой скоростей. Коробка скоростей смонтирована в особом корпусе и закреплена на раме трактора. В задней части рамы на полуосях ведущих колес смонтирован дифференциал, связанный с коробкой скоростей посредством промежуточной передачи. Промежуточная передача состоит из пары конических и пары цилиндрических шестерен (рис. 6).

Движение от вала двигателя передается через муфту сцепления коробке скоростей и далее через промежуточную передачу

и дифференциал к полуосям задних колес. Задние колеса, вращались приводят в движение трактор и называются поэтому ведущими.

Назначение коробки скоростей и промежуточной передачи заключается в том, чтобы снизить обороты, передаваемые от вала двигателя к задним колесам, сообщать трактору желаемую скорость, а также изменять направление его движения, т. е. давать ему передний или задний ход.

Спереди трактор поддерживается передними колесами, служащими также для направления движения трактора и называемыми поэтому направляющими.

Поворот передних колес осуществляется с помощью механизма рулевого управления.

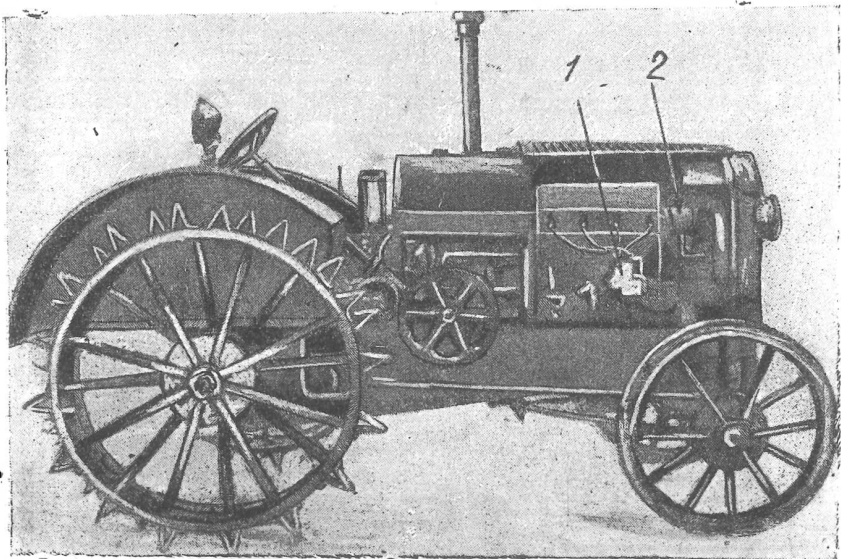


Рис. 2. Общий вид трактора с правой стороны.

1 — магнето, 2 — динамо.

Для возможности использования трактора как двигательной силы на месте (для стационарных работ) на нем имеется приводной шкив.

Для приведения в движение механизмов прицепного орудия на тракторе устанавливается приводной вал (пауэр-тейк-офф).

Для наилучшего использования трактора при работе в ночное время он оборудован электроосвещением.

Особенностью устройства трактора ХТЗ-СТЗ является то, что механизмы его представляют отдельные комплекты, которые удобно и легко могут быть сняты при ремонте. Установка всех механизмов на общей жесткой раме гарантирует правильное и надежное сопряжение их.

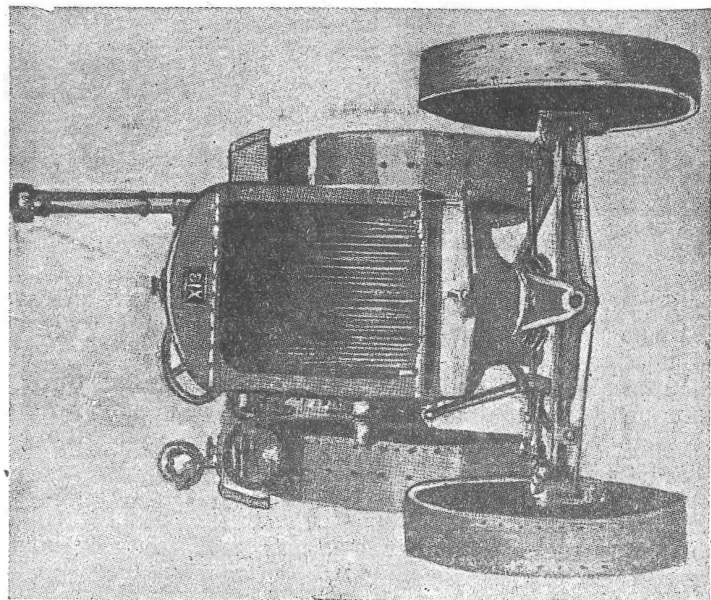


Рис. 3. Общий вид трактора спереди.

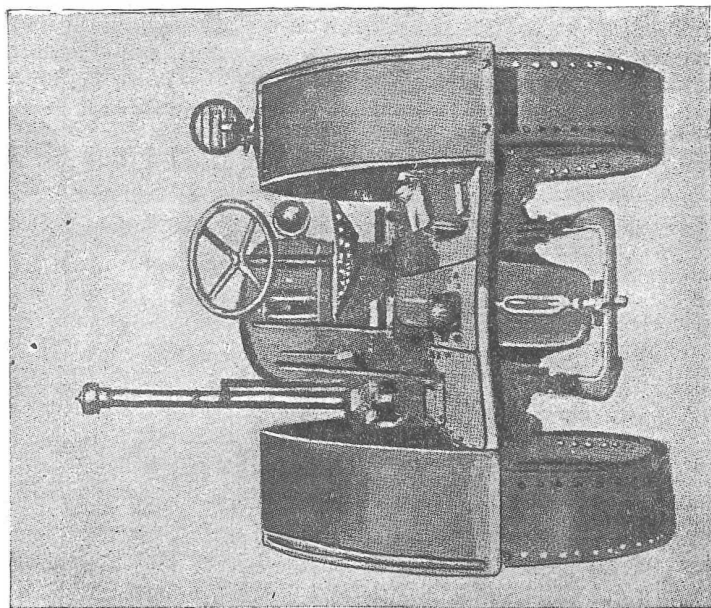


Рис. 4. Общий вид трактора сзади.

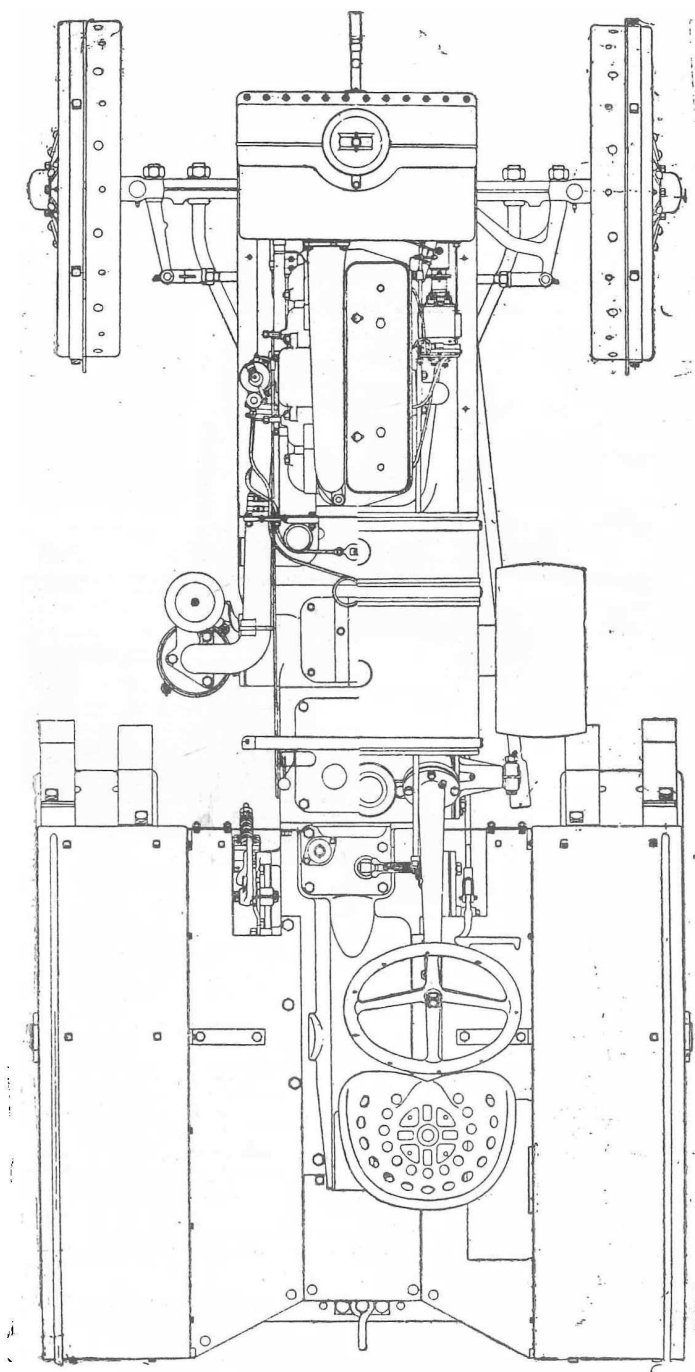


Рис. 5. Общий вид трактора сверху.

Благодаря тому, что детали трактора изготавливаются из высококачественных материалов и подвергаются соответствующей термической обработке, а также вследствие тщательной механической обработки и точности сборки, трактор ХТЗ-СТЗ является вполне надежной и выносливой машиной. Наряду с этим, двигатель трактора обеспечивает, по сравнению с другими, малый расход топлива.

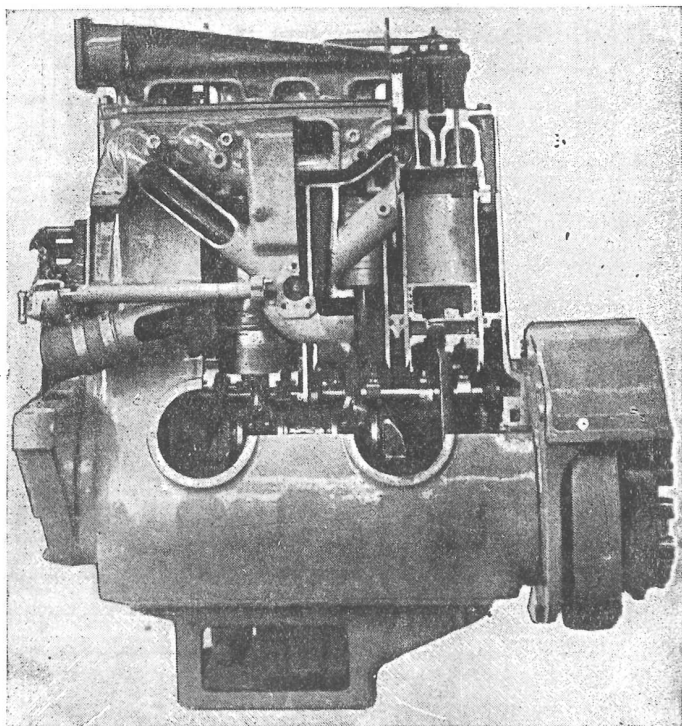


Рис. 7а. Разрез двигателя.

Все это выдвигает трактор ХТЗ-СТЗ на одно из первых мест в ряду других тракторов.

Для более детального ознакомления с устройством трактора ниже приводится описание отдельных его механизмов.

III. ДВИГАТЕЛЬ ТРАКТОРА

Устройство двигателя видно на рис. 7.

Корпусом двигателя, на котором крепятся все его главные детали и механизмы, служит чугунная коробка — блок-картер. Внутри блока расположены вставные гильзы (цилиндры), кривошипно-шатунный механизм, клапанно-распределительный механизм