

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Двух- и четырехтактные
двигатели



Немецкие тракторы
Claas



№
44

модель номера

ЛТЗ-55А



Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00044



9 772311 213608

hachette

12+

Коллекция для взрослых

Тракторы: история, люди, машины 12+

Выпуск № 44, 2016

РОССИЯ

Учредитель: ООО «ТопМедиа»

Главный редактор: Сляров Георгий Андреевич

Адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва,
ул. Барклай, д. 6, стр. 5

Издатель: ООО «Ашет Коллекция»

Адрес издателя:

127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2

Адрес для писем: 127220, г. Москва, а/я 40

Отдел обслуживания клиентов:

8-800-200-09-79

По техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kolleksia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, инфор-
мационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-64364 от
31 декабря 2015 г.

Распространение: ООО «ТДС»

E-mail: tds@BauerMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Распространение: ООО «Росчерк»

220100, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Сурганова, 57 Б, оф. 123

Тел.: +(37517) 331-94-27

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КазПресс»

Республика Казахстан, г. Алматы

Тел.: +7(727) 250-21-64

УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Ашетт Коллексьон
Україна»

Юридический адрес: ул. Шелковичная, д. 42-44,
оф. 15 В, г. Киев, 01601

Распространение: ООО «ЭДИПРЕСС УКРАИНА»,
ул. Димитрова, 5, корп. 10а, г. Киев, 03680

Заказать пропущенные номера (только для жителей
Украины) можно по тел.: 067 218-57-00, (044) 498-98-83

www.podpiska.edipresse.ua

E-mail: podpiska@edipresse.ua

Отпечатано в типографии:

RR Donnelley

Ul. Bema 2 C

27200 Starachowice

POLAND

Тираж: 10 500 экз.

Цена: 599 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличить
рекомендуемую цену выпусков. Редакция оставляет
за собой право изменять последовательность номе-
ров и их содержание. Воспроизведение материалов
в любом виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Copyright © 2016 Ашет Коллекция

Copyright © 2016 Hachette Collections

Copyright © 2016 Ашетт Коллексьон Україна

Разработка и исполнение: Macha Publishing.

Периодическое издание. В каждом номере журнал
и масштабная модель трактора, являющаяся неотъем-
лемой частью журнала. Не продавать отдельно. Хруп-
кие предметы коллекции. Коллекция для взрослых.
Фотографии не служат для точного описания товара.

Подписано в печать: 22.07.2016.

Дата выхода в свет: 20.10.2016.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Трактор ЛТЗ-55А



История тракторостроения

8

Двух- и четырех- тактные двигатели



Тракторы мира

10

Немецкие тракторы Claas



Фотографии и иллюстрации: стр. 3 (в середине, внизу), 4 (внизу), 7 (внизу) © ИТАР ТАСС;
стр. 4 (вверху) © М.О. Кондаков; стр. 5 (вверху), 9 (внизу) © РИА Новости;
стр. 5 (внизу), 10, 11 © Wikimedia Commons;
стр. 6 © О. Иванов; стр. 7 (вверху), 8 фотобанк Лори;
стр. 9 (вверху) © частная коллекция;
Автор текстов: стр. 3-11 О. Ветрова.



Многие специалисты считают, что для начинающих фермеров и небольших хозяйств оптимальный вариант – приобретение трактора ЛТЗ-55 (или полноприводной модификации ЛТЗ-55А). Он небольшой, но довольно выносливый и надежный, простой в управлении и ремонте, приспособленный практически для всех сельскохозяйственных работ, а также транспортных и погрузочных. Кроме того, быстрый на шоссе и приятной наружности.

Хотя трактор сегодня снят с производства, а Липецкий тракторный завод (ЛТЗ), который выпускал эти машины, закрыт, на рынке легко приобрести бывшие в употреблении и хорошо отремонтированные экземпляры. В зависимости от технического состояния и комплекта дополнительного оборудования ЛТЗ-55 стоит от 50 000 до 300 000 рублей. Учитывая достоинства машины и доступность запчастей, вполне естественно, что спрос на трактор этой модели велик.



Трактор ЛТЗ-55А

Технические характеристики

трактора ЛТЗ-55А тягового класса 0,9 позволяли ему уверенно конкурировать с европейскими аналогами.

За 60 лет работы, с 1944 года, когда из цеха Липецкого тракторного завода вышел первый трактор «Кировец-35», до 2004-го, когда предприятие признали банкротом и закрыли, здесь было выпущено около 1,5 млн тракторов. Среди них и гусеничные, и колесные. Все они были ориентированы на сельскохозяйственные работы, хотя могли агрегатироваться и с орудиями для коммунальных, транспортных и погрузочных работ. Неслучайно в прессе ЛТЗ называли надеждой аграриев России.

От гусеничных к колесным

Первые 13 лет своей деятельности завод производил исключительно гусеничные тракторы. Первым стал сельскохозяйственный пропашной «Кировец-35» средней мощности, соответствующей современному тяговому классу 2. Он был оснащен карбюраторным двигателем ЗИС-5Т. Первый дизельный трактор общего назначения, КД-35, был изготовлен в сентябре 1944 года, а в 1947-м началось его массовое производство. Через три года завод представил первый в СССР гусеничный пропашной трактор – КДП-35, а вскоре усовершенствованный вариант – Т-38. Одновременно конструкторы завода разработали

садово-огородный Т-40А, а для обработки свекольных плантаций – пропашной Т-40Б. С 1960 года шел выпуск модернизированной модели Т-40А под обозначением Т-50А. Всего с конвейера предприятия сошло 113 600 гусеничных тракторов.

С 1957 года на ЛТЗ началась эра колесных универсальных тракторов. Сначала появились самоходные шасси Т-27, СШ-30 и СШ-30А для агротехнических работ, с дизелем воздушного охлаждения Д-30. В 1960 году в серийное производство пошел трактор Т-30, а уже через год Т-40. Эта модель стала самой массовой из всей продукции Липецкого тракторного и, пожалуй, даже легендарной. Испытания 1970 года показали, что Т-40 – один из лучших по надежности среди тракторов, выпускаемых в странах СЭВ.

На международных выставках-ярмарках в Москве, Лейпциге и Марклеберге модель Т-40А получила золотые медали. Завод разработал множество модификаций этого трактора. Производство модельного ряда Т-40 продолжалось до 1995 года.

В 1880-х годах ЛТЗ прославился еще одним проектом – ЛТЗ-155 с интегральной схемой. Уникальную на то время разработку, превосходящую все зарубежные аналоги, так и не запустили в массовое производство. Почему? Этот вопрос до сих пор обсуждают специалисты.



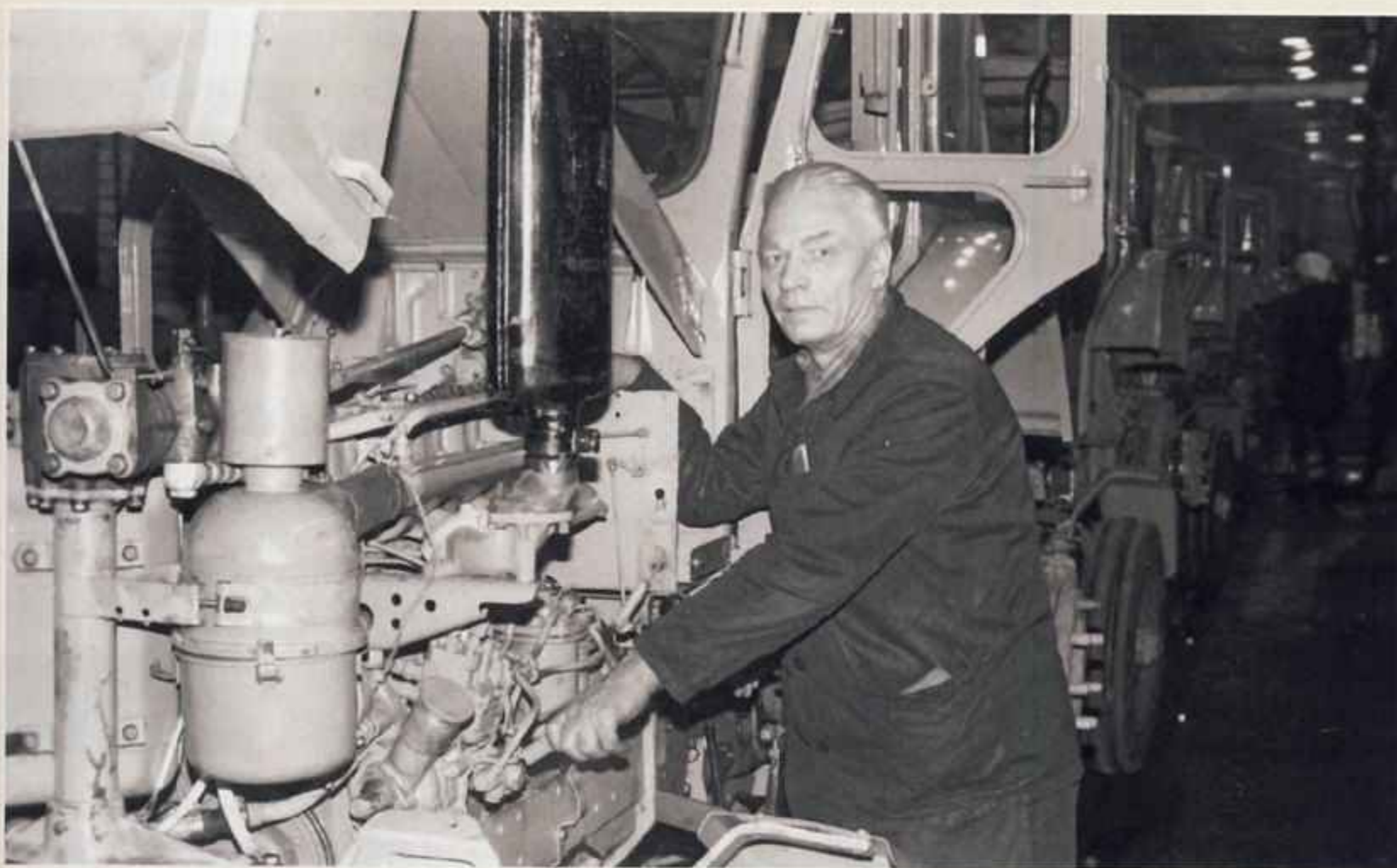
Трактор ЛТЗ-55А.

Габаритные размеры ЛТЗ-55 и ЛТЗ-55А

Размеры, мм	ЛТЗ-55	ЛТЗ-55А
Длина	3750	3920
Ширина	1710 / 2170	1710 / 2170
Высота по кабине	2560	2600
Колея, минимальная / максимальная	1375 / 1840	1375 / 1840
Продольная база	2145 и 2120	2250
Агротехнический просвет	500 и 600	540



Производительность труда на поле во многом зависит от условий в кабине трактора.



На главном конвейере Липецкого тракторного завода. 1973 г.

ДЛЯ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ

На базе ЛТЗ-55 создано несколько модификаций. ЛТЗ-55АН – модификация с полным приводом и низким дорожным просветом для работ на склонах до 16°; ЛТЗ-55Н – заднеприводная модификация с низким дорожным просветом для работ на склонах до 16°; ЛТЗ-55АЛ – модификация с низким давлением на грунт для работы на пойменных лугах, влажных почвах и др.



Универсальность и простота снискали ЛТЗ-55А популярность на селе.

приспособлен для широкого спектра задач, и к нему подходит практически любое дополнительное оборудование. Это прицепные устройства, полунавесные установки, которые выполняют некоторые операции самостоятельно, и навесные, работающие вместе с отдельными узлами самого трактора.

Кабина

Считается, что именно с этой модели конструкторы Липецкого завода стали больше внимания уделять рабочему месту тракториста. Кабину постарались загерметизировать, чтобы защитить оператора от излишней влаги и пыли. Теперь можно выполнять различные работы даже в дождливую или снежную погоду. Кабина отделана специальными материалами, которые снижают вибрацию и шум. Панорамное остекление значительно улучшило обзор. Сиденье легко регулируется. Однако не все удалось на том уровне, как хотелось. Шумоизоляция получилась далекой от совершенства и сильно проигрывает европейским тракторам. Для доступа воздуха открываются форточки и специальный лючок в крыше, другой вентиляции нет.

Двигатель

ЛТЗ-55 оснащен четырехтактным четырехцилиндровым дизельным двигателем Д-144. Его мощность – 50 л. с. при частоте вращения 1800 об/мин. Рабочий объем двигателя – 4,15 л. Объем топливного бака – 70 л. Д-144 отличается сравнительно низким расходом топлива (249 г/кВт в час) и пониженным содержанием окиси углерода в выхлопных

Для широкого спектра

Разрабатывавшийся в то же время ЛТЗ-55 не стал таким же многочисленным, как его предшественник Т-40, или таким же печально знаменитым, как современник – ЛТЗ-155. Однако его судьбу можно назвать счастливой. Трактор производили более десятилетия, спустя 25 лет с начала выпуска он верно служит во многих хозяйствах и давно заработал хорошую репутацию среди механизаторов.

Трактор ЛТЗ-55 поставили на производство в 1991 году, а через два года появилась усовершенствованная модель – ЛТЗ-55А. Главное ее отличие от базовой – привод на все колеса. Кроме того, у варианта А были несколько изменены габаритные размеры. Все остальные технические характеристики у моделей одинаковы. Как и все тракторы, ЛТЗ-55 предназначен для работ в агрегате со специализированными орудиями и машинами. Липецкий трактор

Модель номера

газах. Использование воздушной системы охлаждения мотора Д-144 делает трактор независимым от климатических условий. Он может работать при температурах от +40 до -40 °С.

Владимирский тракторный завод, производящий дизели Д-144, выпускает три разновидности под этим названием: эксплуатационной мощностью 37, 50 и 60 л. с.

и номинальной частотой вращения 1500, 1800 и 2000 об/мин соответственно. В зависимости от того, на какую технику будет установлен двигатель, выбирают ту или иную модификацию. А моторами Д-144 оснащают не только тракторы, но и автопогрузчики, дорожные катки, асфальтоукладчики, сварочные агрегаты, компрессорные и электростанции, путевые машины, военную технику. Варианты Д-144 отличаются также

конструкцией маховиков, наличием или отсутствием пневмокомпрессора, гидронасоса, электрических датчиков аварийного давления и температуры масла и др.

Трансмиссия и сцепление

На трактор ЛТЗ-55 устанавливается восьмискоростная коробка передач, обеспечивающая семь скоростей для движения передним ходом и одну – задним, или семискоростная

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛТЗ-55А

Назначение

Все виды сельскохозяйственных работ (посев, культивация, внесение удобрений, уборка урожая и т.д.), транспортировка грузов и погрузочно-разгрузочные работы.



Для агрегатирования полуприцепов с вертикальной нагрузкой на крюк до 2 т на трактор можно поставить тягово-цепное устройство ТСУ-2.

Сиденье регулируется в зависимости от роста и веса тракториста.



Кабина оборудована осветительными приборами, позволяющими эксплуатировать технику в условиях плохой видимости и в ночное время.

Изготовитель	Липецкий тракторный завод
Время выпуска	1993–2004
Мощность двигателя, л. с., кВт	50 (36,8)
Конструктивная масса, кг	2650
Число передач вперед / назад (с ходоуменьшителем)	8 / 8 (13 / 29)
Диапазон скоростей движения вперед / назад (с ходоуменьшителем), км/ч	1,8–30 (0,7–29,9 / 1,8–29,9)

с ходоуменьшителем. В обоих случаях для каждой скорости предусмотрен реверс. Муфта сцепления – фрикционная, сухая, однодисковая, с дополнительной муфтой независимого вала отбора мощности. Используются тормоза ленточные, сухие и стояночный. Передний ведущий мост с автоматическим включением и выключением. В гидросистему трактора входит 18,5 л жидкости.

Ходовая часть

Жесткая подвеска на задней колесной паре, а также пружинный блок спереди позволили оптимизировать проходимость и улучшить грузоподъемность. С такой ходовой частью машина может выдерживать нагрузки до 1500 кг. Основная передача идет на передний мост. Крутящий момент отдается мосту посредством двух шестеренок конической формы. Опытные механизаторы этим деталям уделяют особое внимание и советуют проверять их через каждые 1500–1600 мото-часов или при повышении шума. У хорошо отрегулированной ведущей шестерни отсутствует заметный осевой люфт при ее проворачивании. Боковой зазор в зацеплении шестерен при заводской регулировке составляет 0,17–0,65 мм, а при изношенных зубьях допускается до 2 мм. При большем люфте требуется замена шестерен, причем меняют обязательно обе детали. Конструкция дифференциала переднего ведущего моста состоит из сдвоенной обгонной муфты двойного действия храпового типа. Трущиеся поверхности узлов дифференциала и главной передачи смазываются маслом,



Т-40, липецкий предшественник ЛТЗ-55, самый массовый трактор завода.

которое заливают в корпус переднего моста до контрольной метки. Регулирование уровня масла также важное условие для надежной работы машины.

Рулевое управление и гидроусилитель

Рулевое управление дает возможность управлять передними колесами и состоит из рулевого колеса с рулевой колонкой и гидроусилителя руля (ГУР) с насосом-дозатором. Можно регулировать угол наклона рулевой колонки и высоту рулевого колеса. Для этого достаточно просто отвернуть маховичок, находящийся на рулевом колесе, против часовой стрелки на 3–5 оборотов, установить руль в желаемое положение и завернуть обратно маховичок.

ГУР рулевого управления состоит из гидроцилиндра и насоса-дозатора. Рабочая жидкость подается из клапана деления потока, смонтированного на гидронасосе. Гидробак общий с баком гидравлики. Насос-дозатор НД-Ф-80 находится на рулевой колонке и пропорционально углу поворота и скорости вращения руля подает рабочую жидкость. При неподвижном руле масло от гидронасоса по трубопроводу поступает к насосу-дозатору и затем сливается в гидробак.

Еще о достоинствах и недостатках

Среди достоинств трактора – отсутствие сложной электроники и свободный доступ к основным узлам. Благодаря этому ремонтировать машину под силу самому трактористу, не привлекая специалистов, непосредственно в полевых условиях.

Высокий агротехнический просвет увеличивает проходимость по пересеченной местности и позволяет обрабатывать различные культуры.

Возможность агрегатирования с большим перечнем навесного оборудования дает возможность применять трактор в коммунальных и лесных хозяйствах для уборки снега, транспортировки материала, а также на строительных площадках для различных видов работ. Компактность и малый вес при достаточно большой мощности позволяют выполнять работы, требующие скорости, аккуратности и минимального давления на грунт. Однако это же качество порой становится недостатком машины. С тяжело нагруженным прицепом, например, трактор начинает пробуксовывать и не может тронуться.

Кроме того, из-за некачественных прокладок, сальников и стыков может начаться протечка масла или топлива. Но это уже зависит от конкретного экземпляра.



Директор ЛТЗ Н. Г. Загорский (в центре) с представителем шведской компании Х. Перссоном (слева) на Дне Липецкого тракторного завода в Центре международной торговли в Москве. 1987 г.

Двух- и четырехтактные двигатели

Практически одновременно появились два типа двигателей (как бензиновых, так и дизельных) – двух- и четырехтактный. Каждый из них имеет свои достоинства и недостатки. И оба нашли применение на тракторах.

Первые дизельные тракторы в СССР, С-65, были оснащены четырехтактными двигателями М-17. На самые современные модели также устанавливают моторы с четырьмя тактами. Двухтактные конструкции используют чаще всего в качестве пусковых.

Четырехтактный дизель

Рабочий цикл в четырехтактном двигателе совершается за четыре хода поршня (такта) и два оборота коленчатого вала. Под четырьмя тактами подразумеваются: впуск, сжатие, рабочий ход и выпуск.

Первый такт: поршень движется вниз, выпускной клапан закрыт, через впускной клапан поступает атмосферный воздух.

Второй такт: поршень движется вверх, впускной клапан закрыт, воздух сжимается в 12–20 раз, вследствие чего его температура повышается до 500–700 °С.

Третий такт: в цилиндр впрыскивается горючее, подаваемое насосом; соприкасаясь с горячим воздухом, мелко распыленные частицы горючего воспламеняются и сгорают, повышая давление газов в цилиндре, поршень движется вниз (рабочий ход), оба клапана закрыты.

Четвертый такт: поршень движется вверх, выпускной клапан открыт, отработавшие газы вытесняются в атмосферу.

Чтобы такой двигатель был мощным и экономичным, надо обеспечить максимальное наполнение цилиндров воздухом во время впуска. Хорошему наполнению способствует малая длина и большой диаметр впускных и выпускных труб, простота и плавность их форм, большие размеры и большая высота клапанов, обтекаемая форма их тарелок. Поскольку при нагревании уменьшается плотность воздуха, наполняемости содействуют изготовленные из теплопроводных материалов поршни, головки цилиндров, клапаны, простое устройство воздухоочистителя.

Пусковые двухтактные

На большинстве советских тракторов устанавливали двухтактные пусковые двигатели, работающие на топливе, состоящем из 15 объемных частей автомобильного бензина и 1 части дизельного масла.

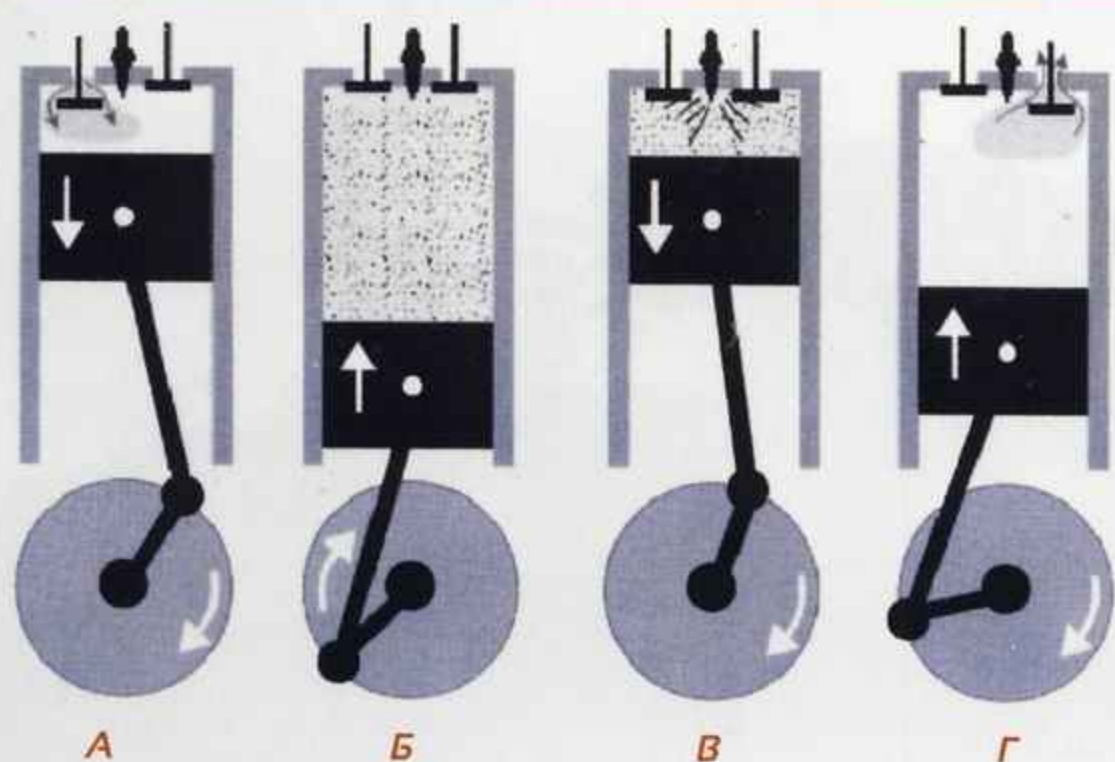
Пусковой двигатель	Трактор
П-350	Т-150, Т-150К
П-23М	Т-130
ПД-10У	Т-4Л, ДТ-75М, ДТ-75, Т-74, МТЗ-50Л, МТЗ-52Л
ПД-10М2	ДТ-75, Т-74
П-10УД	МТЗ-80Л, МТЗ-82Л, Т-70С
ПД-10У1	ЮМЗ-6Л, МТЗ-5ЛС
П-23	Т-100М
ПД-10М	ДТ-54А, Т-38М, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-5ЛС
ПД-8	Т-40, Т-40А, Т-40М, Т-40АМ

Двухтактный дизель

В двухтактных дизелях рабочий цикл совершается за два хода поршня, или за один оборот коленчатого вала. Впуск топливной смеси и выпуск отработанных газов, которые в четырехтактных двигателях происходят в отдельных тактах, в двухтактных совмещены с процессами сжатия и расширения.



Трактор Т-40 оснащался четырехтактным дизельным двигателем Д-37, который запускался с помощью двухтактного ПД-8.

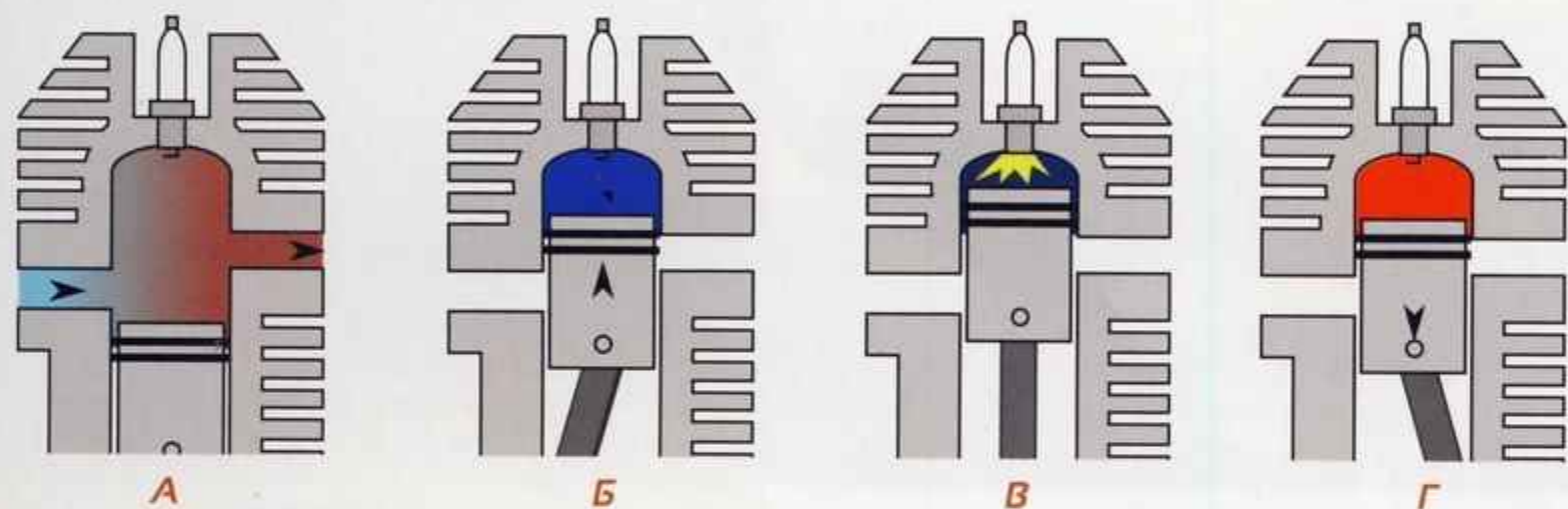


Цикл работы четырехтактного двигателя.

А – первый такт,
Б – второй,
В – третий,
Г – четвертый.

Цикл работы двухтактного двигателя.

А, Б – первый такт,
В, Г – второй такт.



Первый такт: поршень движется вверх, заканчивается продувка цилиндра (воздух вытесняет остатки отработанных газов и наполняет цилиндр), происходит сжатие.

Второй такт: через форсунку впрыскивается горючее; под давлением сгоревшей смеси поршень движется вниз, отработанные газы выходят в атмосферу, начинается продувка. Таким образом, в двухтактном дизеле выпуск газов и впуск воздуха связаны. Характерный процесс – продувка – занимает часть первого и второго тактов. Через открытые продувочные окна под небольшим давлением от

нагнетателя поступает чистый воздух, часть его выходит через выпускной клапан и окна вместе с отработанными газами, как при сквозняке в комнате. И только оставшаяся часть после закрытия продувочных окон и выпускного клапана подвержена сжатию.

Отличия и области применения

Если сравнить два двигателя с одинаковым диаметром цилиндра и ходом поршня и равными оборотами, но разным числом тактов, то преимущество будет на стороне двухтактных. Они окажутся в 1,6–1,7 раза мощнее.

ВЫТЕСНЕНИЕ С РЫНКА

Современные дизельные моторы для тракторов оснащают электростартерами. Реже используют пусковые двигатели, но и среди них все больше становится четырехтактных. Так, Д-180, который ставит на свою технику Челябинский тракторный завод, запускается четырехтактным П-23У. Двухтактные дизельные или бензиновые моторы применяют на косилках, мотоблоках и некоторых мини-тракторах. Например, на мини-тракторе «Уралец-160» стоит двухтактный одноцилиндровый дизельный двигатель.

При одинаковой же мощности двухтактные двигатели компактнее и легче четырехтактных. Устройство их более простое, а вращение получается более плавным. Отчего же четырехтактные обошли их, по крайней мере в области тракторостроения? Четырехтактные оказались более экономичными. Энергия в двухтактных тратится на продувочный насос. Воздух, попавший в цилиндр, частично уходит с выхлопными газами, а остающийся не слишком чист. Кроме того, в двухтактных двигателях основные детали поршня, крышки, втулки цилиндра сильнее нагреваются, из-за того что рабочий цикл совершается за два, а не за четыре хода поршня. И расход смазочного масла в двухтактных моторах намного больше. Соответственно, области применения этих типов двигателей оказались разными. Там, где важнее простота устройства и обслуживания, легкость, компактность и дешевизна, пусть даже в ущерб экономичности работы, применяют двухтактные двигатели. Ими оснащают малолитражные автомобили, мотоциклы, лодки, а также суда и тепловозы – для них уменьшение габаритов и веса двигателя играет существенную роль.

Стационарные двигатели средней и большой мощности, а также транспортные, рассчитанные на длительную постоянную работу, выполняются большей частью четырехтактными.



Мини-трактор «Уралец» на сельскохозяйственной выставке «Агро-2015» в Челябинске.

Немецкие тракторы Claas

В Германии название Claas («Клаас») весьма знаменито. Эта марка добилась признания на рынке в конце 1913 года, стала популярной в послевоенные годы и продолжает оставаться востребованной сегодня.

В 1920-е годы компания вышла на рынок сельхозтехники с линейкой жнеек на тракторной тяге и косилок-сноповязалок. Настоящий успех после 1945 года ей принесли зерновые комбайны. В то же время на заводах Claas выпускались и тракторы.

В нагрузку к комбайну

Это были простые, но многофункциональные машины, на которые навешивались различные инструменты, нечто вроде рамы с мотором и четырьмя колесами. Модель получила название Нускераск («Хукепак»). Благодаря смещенному водителскому сиденью, на нее можно было навесить даже зерновой комбайн. Сначала трактор Нускераск оснащали одноцилиндровым двигателем Hatz мощностью 13 л. с., затем заменили его мотором MWM мощностью 15 л. с. Кроме того, машина имела механизм отбора мощности и трехточечный гидравлический подъемник. Производство тракторов Нускераск было прекращено

в 1961 году, когда предприятие сосредоточилось исключительно на сельскохозяйственном оборудовании: зерновых комбайнах, жнейках для сбора кукурузы, прессах, косилках и т. п.

Возвращение через 30 лет

В 1995 году, став акционерным обществом, компания Claas вернулась к сельскохозяйственным тракторам, предложив новую серию тяжелых машин с четырьмя ведущими колесами – Xerion («Ксерион»). Изначально эти большие тракторы были оснащены двигателями Perkins мощностью от 250 до 300 л. с. на моделях 2500 и 3000. Первые экземпляры Xerion имели четыре колеса одного диаметра и отличались сдвинутой вперед кабиной, которая полностью поворачивалась по направлению движения. Впоследствии модель оснащалась более классической кабиной, расположенной по центру (факультативно поворотной), с двигателем, установленным спереди.



Главный вход в управление выглядит скромно, а ведь компания Claas – крупнейший в Европе производитель сельскохозяйственной техники.

Навески Xerion

На модели Xerion 5000, самом мощном из всех тракторов фирмы, установлены передняя и задняя навески. Передняя навеска III N категории обладает двойным действием. Подъемная сила подвески – 81 кН, максимально возможная – 84 кН, величина хода – 905 мм. Задняя навеска IV N категории также двойного действия. Подъемная сила – 100 кН, максимальная – 136 кН, величина хода – 763 мм. Переключение функций «подъем» и «опускание» осуществляется в принудительном порядке, при этом трактор способен контролировать положение рабочего органа и гасить колебания.

В содружестве с американцами

Помимо этой линейки машин, с четырьмя ведущими и управляемыми колесами, фирма Claas предложила модели гусеничных тракторов, почти идентичные американским Challenger («Челенджер») производства компании Caterpillar («Катерпилер»). В результате соглашения, подписанного в 1996 году, на европейском рынке появилась серия гусеничных тракторов Claas-Challenger мощностью от 212 до 270 л. с., а взамен предприятие Claas обеспечило компанию Caterpillar своими зерновыми комбайнами для удовлетворения спроса на американском рынке. В 1998 году к этим машинам добавились модели Claas-Challenger мощностью от 310 до 460 л. с. Однако, когда в 2002 году Caterpillar перепродал Challenger и систему гибких гусениц Mobi-Trac группе Agco, соглашение между Claas и Caterpillar постепенно потеряло актуальность.



Все колеса Xerion 3300 управляемые, и на все действует многодисковый тормоз мокрого типа, с усилителем.



Все компоненты и системы Axion 850 рассчитаны на долгий срок службы.

НЕОБЫЧНЫЕ ДВЕРИ

Обе двери трактора Ахос широкие, открываются на 180° и фиксируются в этом положении. Это необычайно удобно, когда ситуация требует часто выходить из кабины и снова садиться в нее. При этом в зафиксированном положении двери не выступают за внешний контур трактора, не затрудняют его передвижение и не мешают трактористу.

работе с фронтальным погрузчиком. Трактор может работать в режиме замедленного хода с 32 передачами и минимальной скоростью от 140 м/ч, что очень важно для специфических операций, например в овощеводстве. Трактор Ахос кроме маневренности отличается компактностью и может работать не только на открытом воздухе, но и в помещениях. Несмотря на небольшую длину, колесная база увеличена и обеспечивает устойчивость машины даже при работе с фронтальным погрузчиком. Для повседневных работ можно выбрать один из трех режимов для вала отбора мощности: экономичный режим ECO с 540 об/мин для легких вспомогательных устройств, например валкователя или ворошилки, стандартный режим с 540 об/мин, усиленный режим с 1000 об/мин для крупногабаритных орудий, таких как кормосмеситель или ротационная борона.

Компания Claas кроме тракторов выпускает и другую сельхозтехнику. Например, кормоуборочные комбайны.



Тогда фирма Claas предпочла сосредоточиться на производстве тракторов Xerion, выпускавшихся под серийными номерами 3300, 3800, 4500 и 5000 с двигателями Caterpillar.

Claas вместо Renault

В 2003 году компания Claas сблизилась с фирмой Renault («Рено») и стала главным акционером этого французского машиностроительного предприятия. В результате линейка тракторов обогатилась: все машины, которые производила компания Renault, теперь выпускались и у Claas. Новый производитель довольствовался тем, что перекрасил их в зеленый цвет. И наконец, в 2008 году, когда немецкая фирма приобрела 100 % капитала французской, все тракторы Renault были переименованы в Claas, хотя некоторые модели по-прежнему производятся на французском заводе в Ле-Мане.

Самые современные

В начале 2010-х годов компания Claas предложила следующие модели: Axion (от 189 до 405 л. с.), Arion (96–115 и 135–155 л. с.), Axos (75–102 л. с.) и Nexos (72–101 л. с.). Все они характеризуются высокой производительностью, экономным расходом топлива, большим запасом горючего, удобными навесными системами, комфортными условиями для тракториста. Словом, это надежные и энергонасыщенные машины, предназначенные для выполнения самых различных сельскохозяйственных работ, а также транспортных и погрузочных.

У каждой модели есть особенности, о которых стоит сказать отдельно. Так, трактор Axion 850 оснащен шестицилиндровым двигателем DPS рабочим объемом 6,788 л. Турбокомпрессоры

могут менять геометрию лопаток, за счет чего мотор сохраняет необходимый крутящий момент (максимальная его величина – 1020 Нм) даже на малых оборотах. Трактор выбрасывает в атмосферу меньше вредных веществ вследствие рециркуляции части отработавших газов. Двигатель всегда подстраивается под определенный режим работы благодаря своей топливной системе. Номинальная мощность двигателя – 225 л. с., а используя систему управления мощностью, можно повысить этот показатель еще на 35 л. с. Трактор Arion 630 С оснащен коробкой передач Quadrishift. Переключение скоростей происходит без участия рычага и педали сцепления, с помощью кнопок («+/-» и клавиши «Shift» на рычаге газа). Педаль сцепления используется при маневрировании, с которым эта модель справляется лучше всех остальных в своем классе. Радиус разворота составляет всего 4,85 м. Максимальный угол поворота (55°) передних колес обеспечивается подвижными крыльями. Особенно ценно это качество при

В номере 45



В номере:

- Волго-Донской судоходный канал
- Легендарный директор Танкограда

«Сталинец-80»



Спрашивайте в киосках уже через две недели!