

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Всесоюзная
выставка



Челябинский
тракторный завод



№
5

модель номера

Сталинец-65

12 +

Коллекция для взрослых

Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00005



9 772311 213301



hachette

Новинка!

Скачайте бесплатное
приложение



hachette+

Тракторы: история, люди, машины

Выпуск № 5, 2015

РОССИЯ

Учредители: ООО «Ашет Коллекция»

Издатель: ООО «Ашет Коллекция»

Главный редактор: Иванников Михаил Юрьевич

Адрес редакции, 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-kolleksi.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-56339 от 2 декабря 2013 г.

Распространение: ООО «ТДС»

E-mail: tds@BauerMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Распространение: ООО «Росчерк»

220101, 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 «Ашет Коллекция Украина»

Юридический адрес: ул. Шевковичная, д. 42-44,

оф. 15 Б, г. Киев, 01601

Главный редактор: Нагорнов Дмитрий Владимирович

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: 91 500 экз.

Рекомендуемая цена выпуска: 399 руб.

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

Copyright © 2015 Ашет Коллекция

Copyright © 2015 Hachette Collections

Copyright © 2015 Ашет Коллекция Украина

Разработка и исполнение: Macha Publishing

Периодическое издание. В каждом номере журнал и масштабная модель трактора, являющаяся неотъемлемой частью журнала. Не продавая отдельно. Хрупкие предметы коллекции. Коллекция для взрослых.

Фотографии не служат для точного описания товара. Информация о тракторе «Сталинец-65» представлена Музеем истории трактора, г. Чебоксары.

Подписано в печать: 12.02.2015 г.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

traktory.anketa-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Гусеничный трактор «Сталинец-65»



История тракторостроения

8

Паровая машина Ползунова



В контексте времени

10

Всесоюзная выставка



История заводов

12

Челябинский тракторный завод



Тракторы мира

14

Тракторы компании International Harvester



Фотографии и иллюстрации: стр. 3 (в центре), 4 (справа), 5 (вверху), 15 (в Ед. Неве; стр. 3 (внизу), 4 (слева), 5 (внизу), 7, 11 (внизу), 14 (в центре), коллекция стр. 4 (внизу), 8, 9, 13 (вверху и внизу) © РМЛ Издатель; стр. 5 (в центре), 10, 11 (вверху), 12, 13 (в центре) © Фотобанк, Лорис; стр. 6 © О. Иванов.

Автор текстов с 8-13: О. Ветрова.

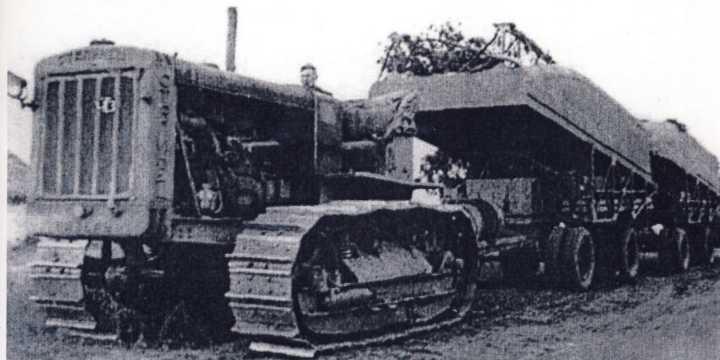
Модель номера



Трактор С-65, с очень ответственным на то время названием «Сталинец», кардинально отличался от своих предшественников двигателем – он был дизельным. С-65 стал первым советским серийным дизельным трактором. Его выпускали на Челябинском тракторном заводе (ЧТЗ) с 1937 по 1941 год. Дизельный двигатель М-17 заменял 65 лошадей! Это и обозначает число в названии модели.

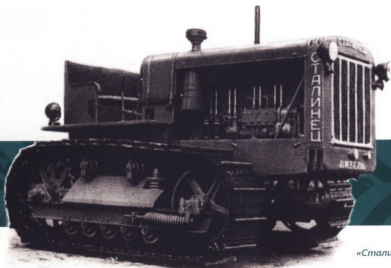
«Сталинец-65» с дизельным двигателем расходовал 220 г солярки на 1 л. с. в час. Для сравнения: этот показатель для лигроинового мотора – 34 г на 1 л. с. в час. Кроме дизтоплива М-17 работал на смеси автотоплива с керосином. Мотор легко заводился даже при -30°C . Пусковой бензиновый двигатель в 20 л. с. имел ручной и автомобильный электростартеры. Трехскоростная коробка передач обеспечивала скорость до 7 км/ч.

Начав массовое производство С-65, ЧТЗ запустил процесс перевода на дизельные двигатели всего тракторного парка страны. Эти кардинальные преобразования СССР завершил через 20 лет. Первым в мире.



Гусеничный трактор «Сталинец-65»

Мощный гусеничный дизельный трактор «Сталинец-65» был предназначен для работы в сельском хозяйстве, на дорожных, транспортных работах и лесоразработках.



«Сталинец» С-65.

Трактор С-65 спроектировали и выпускали на Челябинском тракторном заводе (ЧТЗ). Основой машины стал гусеничный трактор С-60. В его конструкцию внесли минимальные изменения. Главным новшеством стал дизельный бескомпрессорный двигатель – М-17.

Первый дизельный

Дизельный двигатель, изобретенный в 1890 году Р. Дизелем и приспособленный для применения на автотранспорте в 1920-х Р. Бошем, имеет неоспоримые преимущества перед карбюраторным: примерно на 30 % меньше расходует топлива, которое менее опасно в пожарном отношении, у него отсутствует система зажигания, что уменьшает число возможных неисправностей при эксплуатации. Но есть и обратная сторона: в дизельном двигателе нагрузки на все механизмы

и детали значительно больше, что приводит к увеличению его массы и размеров, а при изготовлении топливной аппаратуры требуется высокая точность. В начале 1930-х годов, учитывая все плюсы и минусы дизеля, советское правительство решило, что применение тракторов с таким



На конвейере Челябинского тракторного завода.

двигателем будет экономически выгодно, и постановило срочно наладить промышленное производство дизель-моторов и новых тракторов.

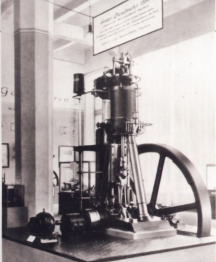
В феврале 1935 года проектировать двигатели начали конструкторы ЧТЗ во главе с В. Ломоносовым и в Научном автотракторном институте (НАТИ) под руководством А. Лебедева. Для ускорения работ к сотрудничеству хотели привлечь американскую фирму «Катерпиллер», ведь именно ее трактор в свое время стал прототипом С-60. Однако президент компании от совместной работы отказался, опасаясь конкуренции, и советские конструкторы продолжали проектирование самостоятельно.

На основе двух опытных образцов (ЧТЗ и НАТИ) был создан дизель-мотор М-75. На его основе под руководством инженера Э. Гуревича к 15 июля собрали дизель-мотор М-17. Как и требовалось, в сам трактор



Рудольф Дизель

Рудольф Дизель – немецкий изобретатель одноцилиндрового двигателя, названного в его честь. Родившись в Париже, в семье переплетчика книг и став конструктором, в 34 года (в 1892 году) Дизель получил патент на «Метод и аппарат для преобразования высокой температуры в работу» (это и есть дизельный двигатель). В 40-летнем возрасте он открыл завод по производству моторов своей системы, через пять лет был построен корабль с дизельным двигателем, а еще через пять – дизельный грузовой автомобиль. Однако гениальный изобретатель не был хорошим бизнесменом, к 1913 году разорился и либо погиб, либо покончил с собой (осталось навешанным). В 1936 году произвели первый легковой автомобиль с дизельным двигателем – Mercedes-Benz 260D («Мерседес-Бенц»).



Первый дизельный двигатель в музее MAN Museum в Аугсбурге, Германия.

В 1898 году Эммануэль Нобель приобрел лицензию на двигатель Дизеля и приспособил его для работы на нефти.

Двигатель долгое время использовали как стационарный. Для подачи и распыления горючего применяли воздух, сжатый с помощью компрессора, а этот агрегат был довольно громоздким и тяжелым. С изобретением компактного топливного насоса высокого давления дизели стали устанавливать на тракторы, грузовики, автофургоны, локомотивы. Топливные насосы для дизелей изготавливают из высококачественных материалов, причем обработка деталей производится с очень высокой точностью, в пределах нескольких тысячных долей миллиметра. Эффективная работа двигателя зависит от способа образования рабочей смеси в цилиндрах мотора. На двигателе М-17 трактора «Сталинец-65» был применен форкамерный способ, который заключается

следующем: топливо, подаваемое в цилиндры двигателя под давлением от топливного насоса, не впрыскивается непосредственно в цилиндр, а предварительно поступает в форкамеру (предкамеру) – часть камеры сжатия. Из-за недостатка воздуха топливо сгорает здесь лишь частично, и образовавшиеся при этом газы с силой устремляются через отверстие форкамеры в цилиндр, увлекая за собой несгоревшую часть топлива. Это обеспечивает лучшее перемешивание воздуха с топливом и интенсивное и полное его сгорание в цилиндре двигателя.



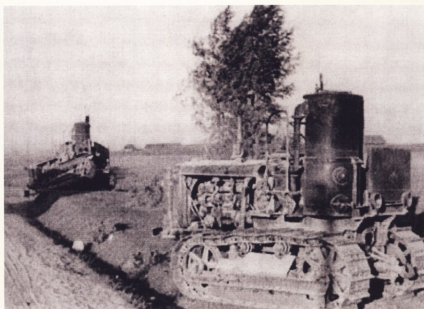
Трактор «Сталинец-65» сохранился в экспозиции Технического музея АвтоВАЗа в Тольятти.

На устранение обнаруженных во время испытаний недостатков ушло еще несколько месяцев, в марте 1937 года с конвейера сошли последние тракторы С-60, а 20 июня завод выпустил первый дизельный трактор С-65. Но чуть раньше, в мае, опытный образец нового «Сталинца» получил высшую награду, Гран-при, на международной выставке в Париже «Искусство и техника современной жизни». Уже в феврале 1938 года 60 тракторов С-65 отправили на экспорт.

Дизель-мотор

Двигатель Дизеля по характеру работы резко отличается от карбюраторного. В цилиндры дизель-мотора засасывается не горючая смесь, а чистый воздух, который при сильном сжатии нагревается до 500 °С и выше. В нагретый воздух впрыскивается под давлением мелко распыленное топливо. Смешиваясь с воздухом, оно воспламеняется и, сгорая, образует газы, которые расширяясь, приводят в движение поршни.

Первые двигатели Дизеля работали на растительных маслах или легких нефтепродуктах.



Газогенераторный СТ-65.

Некоторые детали конструкции

Двигатель С-65 состоит из трех частей: собственно мотора (дизеля), топливного насоса и пускового двигателя. Все механизмы и детали крепятся на массивной отливке из серого чугуна, называемой блоком-картером. Внутри блок-картера расположены четыре вставных гильзы (цилиндры), детали кривошипно-шатунного механизма дизеля, распределительный вал и масляная магистраль.

Двигатель расположен на раме трактора, в передней ее части. Рама крепится к корпусу коробки передач и составляет вместе с ним осто́в машины.

Муфта сцепления расположена на верхнем (главном) валу коробки передач, между двигателем и корпусом коробки. Она соединяет и разъединяет коленчатый вал двигателя и механизм передач. Это необходимо при включении и выключении шестерен в коробке передач, а также для плавного трогания трактора с места. Остальные механизмы трактора, за исключением передачи

на ведущие колеса, расположены внутри корпуса коробки передач. Передача на ведущие колеса расположена внутри кожухов, прикрепленных по бокам корпуса коробки. Ходовая часть состоит из двух тележек (левой и правой), двух гусеничных цепей и баланси́рного устройства. Связь ходовой части с осто́вом трактора осуществляется шарнирно в трех точках. Задними опорами для осто́ва трактора служат подшипники осей ведущих колес, укрепленные на рамках тележек. Передняя опора – баланси́р, соединенный с осто́вом трактора при

ХАРАКТЕРИСТИКА «СТАЛИНЦА-65»

Назначение

Работа с прицепными сельскохозяйственными машинами, в том числе с приводом от вала отбора мощности, а также для привода стационарных машин. С-65 оказывает малое удельное давление на почву и обеспечивает хорошее сцепление с ней, поэтому его использовали на таких работах, как ранний посев, транспортировка грузов по плохим дорогам и т. д. Трактор может передвигаться по снегу, переходить небольшие подъемы.

Двигатель расположен на раме трактора, сверху закрыт капотом, а боковые стенки съемные.

Топливный бак расположен за двигателем.



Для лучшего распределения веса трактора по опорной поверхности гусеница С-65 на одно звено длиннее, чем С-60.

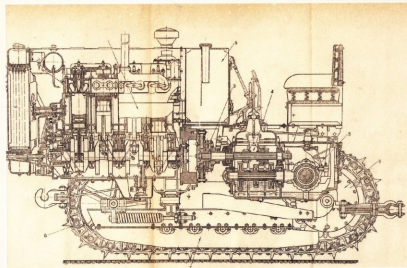


Изготовитель	Челябинский тракторный завод
Время выпуска	1937–1941
Общее количество выпущенных тракторов	37 626
Конструктивная масса, кг	11 200
Мощность двигателя, л. с.	65
Число передач вперед/назад	3/1
Диапазон скоростей движения вперед, км/ч	3,6– 6,97

Дополнительное оборудование

Конструкция «Сталица-65» предусматривает возможность установки на нем следующего дополнительного оборудования.

- Приводной шкив, монтируемый сзади трактора к корпусу коробки передач для использования трактора на стационарных работах.
- Приводной вал (пауэр-тейк-офф), монтируемый сзади трактора к корпусу коробки передач, для передачи мощности рабочим органам прицепных машин.
- Кабина.
- Капот для защиты механизмов двигателя от пыли, дождя и т. д.
- Башмаки для городских дорог.
- Шпоры для ледяных дорог.



Продольный разрез трактора.

помощи пальца. Передача движения от вала двигателя к ведущим колесам происходит через муфту сцепления, коробку передач, конические шестерни, фрикционы гусениц и передачу на ведущие колеса.

Для поворота трактора используют действие фрикционов гусениц. При выключении правого фрикциона правое ведущее колесо перестает вращаться, правая гусеница останавливается и трактор поворачивает направо. При выключении левого фрикциона – налево.

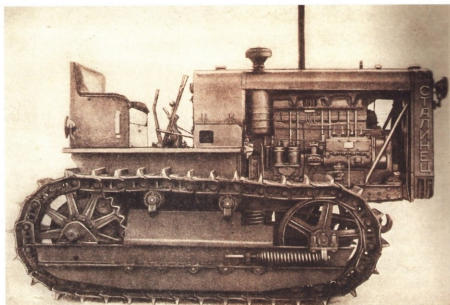
Альтернативная модель – СГ-65

Интересно, что одновременно с дизельным на Челябинском тракторном заводе разрабатывали и производили газогенераторный трактор – СГ-65. Газогенератор – установка, перерабатывающая твердое топливо (уголь, торф, древесину, солому, отходы деревообрабатывающих производств) в горючий газ. Разработкой и внедрением таких агрегатов в Советском Союзе занимались уже давно, и целю использовать разнообразное местное топливо вместо жидкого привозного. Еще в начале 1920-х годов С. И. Декаленков изобрел тракторный газогенератор. В мае 1936 года на ЧТЗ было организовано экспериментальное конструкторское бюро. Челябинские инженеры приспособили один из вариантов генератора Декаленкова, Д-8, к трактору С-60, и завод выпустил 264 таких машины. На С-65 установили более совершенный генератор, разработанный

в НАТИ, Г-25, который по сравнению с Д-8 давал более очищенный и охлажденный газ. Лучшее качество газа обеспечивало большую мощность двигателя. Кроме того, генератор НАТИ мог работать на более влажных чурках. Всего из ворот ЧТЗ вышло 7365 газогенераторных тракторов СГ-65.

Газогенераторные двигатели были очень популярны и за рубежом во время Второй

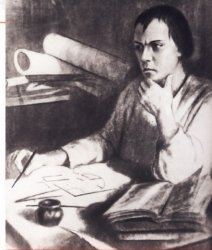
мировой войны, при дефиците жидкого горючего. Ими оборудовали легковые и грузовые автомобили, автобусы, тракторы, мотоциклы, корабли, поезда и даже некоторые танки. После войны газогенераторы быстро исчезли. Однако челябинские тракторы с причудливыми башенками сэкономили немало жидкого топлива в самое трудное для страны время.



Общий вид трактора С-65 справа.

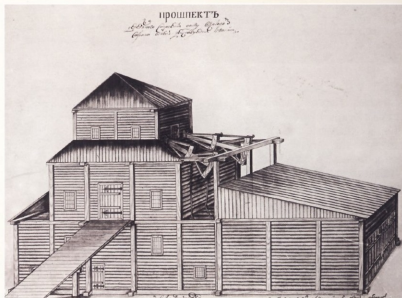
Паровая машина Ползунова

Двигатель – необходимая часть любой машины, в том числе и трактора. Первые тепловые двигатели использовали энергию пара. Но прошло немало времени, пока паровая машина встала на колеса.



Портрет И. И. Ползунова.

В истории техники создание и совершенствование двигателя – одна из самых важных глав, и многие ее страницы написаны русскими изобретателями и конструкторами. Их жизнь и деятельность опровергает распространенное представление о России как отсталой стране, всегда только заимствовавшей достижения западной науки, культуры и техники. Один из таких людей – Иван Иванович Ползунов, первым в мире создавший в 1766 году универсальную промышленную паровую машину и открывший новый этап в развитии техники.



Здание, где помещалась паровая машина изобретателя Иаона Ползунова.

Карьера: медная и серебряная

Иван Ползунов родился в 1728 году в Екатеринбурге, в семье солдата государственных строительных работ. В десять лет его отдали на обучение в горнозаводскую школу при Екатеринбургском металлургическом заводе, где он освоил арифметику и словесность. Став через четыре года «механическим учеником» с жалованьем 16 копеек в месяц, Ползунов под руководством главного механика уральских заводов Н. Бахарева знакомился с работой заводских машин и металлургическим производством, учился делать расчеты и чертежи.

В 1747 году начальник Колывано-Воскресенских медных и серебряных заводов на Алтае, перешедших в это время в собственность царской семьи, набирал в Екатеринбург специалистов. Среди них оказался

и 17-летний Ползунов. Его назначили смотрителем и учетчиком при плавильных печах на Барнаульском медеплавильном заводе. Он изучал дело не только на практике, но и, пользуясь возможностью, читал в заводской библиотеке специальную литературу. В 1750 году Ползунов имел младший шикштейстерский чин и получал 36 рублей. Видя сообразительность и добросовестность Ползунова, ему стали давать самые разнообразные поручения: выбор места для пристани для отправки руды, прием и отправка руды по рекам, контроль за работой плавильщиков и постройкой лесопилки... Ему поручают даже выяснить причину брака стекла, выпускаемого на одном из барнаульских заводов.

Неполное признание

Императрица через Кабинет министров пожаловала изобретателя в «механикусы» с чином и званием инженерного капитан-поручика (теперь Ползунову было обеспечено жалование в 240 рублей годовых) и пообещала награду в 400 рублей. Екатерина II еще раз подтвердила свою славу покровительницы наук и искусств, но истинного значения изобретения не поняла и никакого решения по существу вопроса не приняла.

Первая машина Ползунова представляла собой следующее устройство: в склепанном из медных листов котле разогревалась вода, и через специальные распределительные устройства пар поступал в два вертикальных трехметровых цилиндра, приводя в движение поршни. Они действовали на коромысла, а те в свою очередь на меха для поддува рудоплавильных печей, а также на водяные насосы-распределители и другое дополнительное оборудование, необходимое для питания котла. Поршни в цилиндрах двигались одновременно, но в противоположных направлениях, меха работали попеременно, так что поток воздуха шел в печь равномерно. Подачу в цилиндры воды и пара для конденсации Ползунов сделал автоматической, сконструировав первый в мире экономайзер – установку для использования тепла отработанного пара.

Алтайское огненное чудо

На Алтае в то время не было ни литейной, кузнечной и металлообрабатывающей техники, необходимой для качественного изготовления машины, ни квалифицированных специалистов. По подсчетам Ползунова, требовалось 76 человек, в том числе 19 опытных мастеров, которых следовало выпустить с Урала. Однако заводское начальство выделило Ползуну четверых учеников и двух отставных мастеровых. Остальных мастеровых (свыше 60 человек) назначали в распоряжение Ползунова по мере надобности, «сколько, когда у него



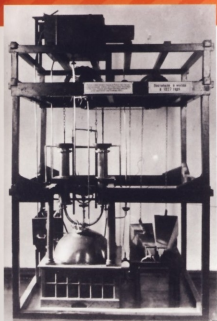
Иллюстрация из книги В. В. Данилевского
«И. И. Ползунов. Труды и жизнь первого
русского теплотехника».

Не вода, а пар

Проработав более 15 лет на заводах, хорошо зная горнозаводскую технику и хозяйство, Ползунов не хотел примириться с зависимостью горного производства от воды: тогда во всем мире применяли водяные колеса, которые приводили в действие воздухоподводящие меха при плавильных печах. Русский механик решил заменить силу воды машиной, «способной по воле нашей, что будет потребно, исправлять». На это потребовалось немало месяцев напряженной работы, с бессонными ночами, наполненными опытами, расчетами, чертежами.

В апреле 1763 года Иван Ползунов подал начальнику Колывано-Воскресенских заводов А. И. Порошину проект паровой машины. В отличие от английских паровых насосов Ньюкомена (для откачки воды), которые тогда были последним словом техники, машину Ползунова можно было использовать для любых работ. Проект отправили в Петербург, на утверждение Кабинета и хозяйки заводов — Екатерины II. Ответ получили только через год. К тому времени Ползунов уже сделал модель и убедился на практике в правильности своих расчетов, а Порошин взял на себя ответственность и сам распорядился строить машину, на которую требовалось средств не меньше, чем на новый завод.

Модель паровой машины
И. И. Ползунова.



«Не пущать в действо»

работы случится». Строили первый в мире тепловой двигатель на правом берегу пруда, недалеко от Барнаульского сереброплавильного завода, в большом сарае высотой с трехэтажный дом. Огромное перенапряжение сил и работа в неотапливаемом помещении подорвали здоровье Ползунова, он заболел чахоткой. Всего за несколько дней до пуска машины он умер, прожив всего 38 лет. Запускали машину его ученики и помощник. Машина проработала полтора месяца и вышла из строя из-за того, что применены были не того качества материалы. Сам конструктор предупреждал о том, что они годятся только для пробного запуска. Сам факт, что в тех производственных условиях огромная и сложная машина была построена и даже заработала, уже был невероятным.

Хотя общее время полезной работы машины составило 1023 часа (менее 43 суток) и обслуживала она всего три печи, а могла десять, она дала 11 016 рублей 10,25 копейки чистой прибыли. Тем не менее после поломки ее решили не ремонтировать — «пущать ее в действо, по изобилию в здешнем заводе воды, за нужно не признается». Детище Ползунова простояло 15 лет и затем было разобрано. Через сто лет та же участь постигла паровой трактор И. Блинова (см. №2). России не нужны были машины, ей хватало дешевых рабочих рук. Первый официальный патент на универсальный паровой двигатель через 20 лет был выдан англичанину Джеймсу Уатту, а русский изобретатель так и не получил всемирного признания.

Всесоюзная выставка

В 1939 году трактор «Сталинец» участвовал во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, открытие которой стало большим событием в жизни страны.

В 1935 году Второй Всесоюзный съезд колхозников-ударников признал «полную победу социализма в деревне» и обратился к партии и правительству с предложением организовать в Москве выставку, которая бы демонстрировала успехи народов Советского Союза в области сельского хозяйства и расцвет колхозной деревни. Кроме того, выставка могла стать школой передового опыта, «донести до миллионов посетителей творческий труд новаторов сельского хозяйства, передовой опыт колхозов, совхозов, машинно-тракторных станций, научных учреждений».

Выставочный город

Инициативу поддержали и постановили к 1937 году (к 20-й годовщине Октябрьской революции) возвести для этого мероприятия целый архитектурный комплекс. Однако из-за несогласия во взглядах организаторов



Бывший павильон «Механизация и электрификация сельского хозяйства СССР».

выставки, смен главного архитектора и директора строительство затянулось. Всесоюзная сельскохозяйственная выставка (ВСХВ) открылась 1 августа 1939 года и стала, как тогда говорили, всенародным праздником. С 1 августа по 25 октября ее посетило более 3,5 млн человек. Их обслуживали 2000 экскурсоводов, 1000 групповодов и 200 гидов для иностранцев.



Успех выставки понятен – здесь было что посмотреть. Выставочный город в 136 га включил пруды, парки, опытные участки и 250 строений. При въезде на ВСХВ стояла знаменитая скульптура В. Мухиной «Рабочий и колхозница», главный вход был сделан в виде триумфальной арки, над главным павильоном возвышалась скульптура, изображающая тракториста и колхозницу с высоко поднятым снопом пшеницы – эмблема выставки. От Площади колхозов аллеи вели к павильонам 11 союзных республик, краев и областей. Каждое здание отличалось самобытностью, и посетители как будто путешествовали по СССР и знакомились с особенностями и сельское хозяйство, и культуры разных регионов страны.

Образцовые поля и сады

Безусловно, на сельскохозяйственной выставке архитектура была не главной, 20 гектаров занимали посевы и насаждения.



Три названия

Выставка была задумана как разовое мероприятие, однако она вызвала такой интерес, что решено было сделать ее ежегодной. Работу ВСХВ прервал 1941 год. После войны выставочный комплекс реконструировали и достраивали. 1 августа 1954 года он открылся преобразованным: убрали гигантский памятник Сталину, создали фонтаны «Дружба народов», «Каменный цветок», «Золотой колос», построили новые павильоны и переделали многие старые. С 1959 года кроме сельскохозяйственных достижений здесь стали демонстрировать промышленные и строительные, а комплекс получил название Выставка достижений народного хозяйства (ВДНХ). С 1992 года он именовался Всероссийский выставочный центр (ВВЦ), а в 2014-м ему вернули название ВДНХ.

СОВЕТСКАЯ КИНОЗВЕЗДА

Кинорежиссеры сразу стали использовать грандиозный комплекс как символ счастливой советской жизни, и ВСХВ буквально стала кинозвездой. Дебют состоялся в 1939 году в фильме «Подкидыш» (режиссер Т. Н. Лукашевич), где во время погони герои проезжают по аллеям и площадям Выставки. Через год в фильме Г. В. Александрова «Светлый путь» ВСХВ играет более крупную роль: передовая ткачиха Таня Морозова на машине облетает «Рабочего и колхозницу», проезжает главную арку, павильон «Механизация...», «Хлопок» и финиширует вновь у скульптуры Мухомой. В 1941 году в фильме «Сошиарка и пастух» И. А. Пырьева романтическая история влюбленных начинается именно на Выставке. В финале они поют «Песню о Москве» Т. Н. Хренникова в павильоне «Садоводство».

Участников ждали не только почет и уважение, но и награды: 1 тыс. дипломов первой степени и 4 тыс. – второй. К диплому первой степени прилагались 10 тыс. рублей и легковая машина, а награжденные дипломом второй степени получали 5 тыс. рублей и мотоцикл.

Самый необычный павильон

«Сталинец», как и другие тракторы и разнообразная сельскохозяйственная техника, демонстрировался в павильоне «Механизация и электрификация сельского хозяйства СССР». Пожалуй, его архитектурное решение было самым необычным на выставке. Павильон сравнивали с эллином (сооружением для строительства, ремонта и хранения судов или дирижаблей и аэростатов) и с дебаркадером (крытой платформой на железнодорожной станции). Действительно, образцом для павильона послужил дебаркадер Киевского вокзала. Его выполнили в 1918 году по проекту В. Г. Шухова, гениального инженера, который разработал многочисленные конструкции разнообразных сетчатых стальных оболочек и использовал их в сотнях сооружений: перекрытиях общественных зданий и промышленных объектов. Такую же гигантскую арку из стекла и металла перекинули архитекторы А. Г. Таранов, В. С. Андреев и Н. А. Быкова через главную аллею выставочного комплекса. С внешних сторон павильон украшали двухъярусные аркады-галереи, а вход был оформлен двумя мощными симметричными лестницами. Благодаря прозрачности покрытия и открытым торцам огромный павильон не мешал обзору пространства выставочного комплекса.



Монумент «Рабочий и колхозница»
В. И. Мухомой. ВДНХ.

Так, на зерновом участке было представлено 600 сортов, в выставочном саду – около 10 тыс. растений, среди них – 600 сортов плодовых и ягодных культур. На другом участке можно было увидеть теплолюбивые и технические культуры: хлопок, рис, свеклу, лен, коноплю, табак, каучуконосы, хмель. Всего экспонировалось 260 культур свыше 3 тыс. сортов.

Для участников

Попав на выставку считалось престижным. В выставочный комитет поступило около 250 тыс. заявок. При отборе экспонентов учитывали показатели колхозов, совхозов, машинно-тракторных станций, научных учреждений за 1937 и 1938 годы. Для передовиков сельского хозяйства были учреждены большие и малые золотые и серебряные медали. В специальную Книгу почта записывали каждого экспонента с указанием его достижений.



Трактор С-65 на транспортировке груза.

Челябинский тракторный завод

История Челябинского тракторного завода (ЧТЗ) началась более 80 лет назад с выпуска тракторов «Сталинец». Сегодня это одна из крупнейших машиностроительных компаний России.

В наши дни предприятие, как и в начале своей деятельности, разрабатывает и производит двигатели и тракторы, конечно более высокого уровня, с современным программным обеспечением и даже системой спутниковой навигации. Завод также выпускает технику, которая применяется в нефте-, газодобывающей, горнорудной, строительной и других отраслях промышленности.

Первые «Сталинцы»

В мае 1929 года XIV Всероссийский съезд Советов принял решение о строительстве нового тракторного завода на Урале, в Челябинске. Место для него выбрали не случайно: из Челябинска по железной дороге ближе и удобнее поставлять сельскохозяйственную технику на Средний Урал, в Сибирь, Орский и Оренбургский сельскохозяйственные районы.

В феврале 1930 года с южной стороны от железной дороги начали строить опытный завод, который запустили уже 7 ноября. 15 февраля 1931 года из его цехов вышел гусеничный трактор – копия американского «Катерпиллера». За два года выпустили 525 таких машин.

Главный завод, с северной стороны от железной дороги, был готов в 1933 году. 15 мая он выпустил первый гусеничный трактор, а 1 июня – еще 12. 1 июня 1933 года считают днем рождения завода.

Первые модели тракторов, производившихся на ЧТЗ, назывались «Сталинцами» (сокращенно С), так как и сам завод носил имя И. В. Сталина. На тракторе С-60 был установлен карбюраторный двигатель мощностью 60 л. с. (44,2 кВт), рабочий на лигнине. Трехскоростная коробка передач позволяла развивать скорость от 3 до 5,9 км/ч и мощность на крюке 36,8 кВт.

Трактор выпускали с 1933 по 1937 год. Следующий «Сталинец», С-65, был почти точной копией первого, но имел дизельный двигатель мощностью 65 л. с. С него началось широкое применение в СССР нового типа мотора, поэтому именно эта модель сделала известным ЧТЗ и в стране, и в мире.

Артиллерийский тягач

Параллельно с тракторами общего назначения на заводе разрабатывали транспортный трактор-тягач, сначала бензиновый, С-1, затем дизельный, С-2. Машину несколько раз переделывали и дорабатывали, но испытания показывали неудовлетворительные результаты. Однако в преддверии войны армии требовались артиллерийские тягачи, и в конце 1939 года ЧТЗ выпустил опытную партию из 12 С-2, а в сентябре 1940-го начал сборку артиллерийского тягача на

конвейере. Машина получилась тяжелая, громоздкая, но на 25 % экономичнее других, не дизельных, тракторов. Она работала на менее ценном топливе, и минимальный его расход на 1 км пути составлял 1 кг. До конца 1940 года Красная армия получила 23 «Сталинца-2», в 1941-м – 1235 (по другим данным – 1179), а с началом войны стали собирать по 6–9 машин в сутки. Последние тягачи выпустили в 1942 году, так как завод уже переключился на более необходимые тяжелые танки.

Танкоград

В годы Великой Отечественной войны в Челябинске были эвакуированы семь предприятий (одни полностью, другие частично) и ЧТЗ превратился в танковый комбинат. Официально его называли Кировский завод Наркомтанкопрома в городе Челябинске, а неофициально – Танкоград. За годы войны здесь было создано 13 типов новых танков и САУ, в том числе СУ-152, ИС-2 и ИС-3, и 6 типов танковых дизель-моторов, изготовлено 18 тыс. танков и самоходных установок, 48,5 тыс. дизель-моторов, 17,7 млн заготовок боеприпасов. В этот период заводу 33 раза присуждали Красные Знамена Государственного Комитета Обороны (ГКО) за победу во Всесоюзном соревновании. Два знамени оставлены коллективу на вечное хранение.



Заводоуправление Челябинского тракторного завода.

На 1 сентября 1942 года на всех фронтах армии работало 892 тягача С-2, особенно много – на Юго-Западном. Они буксировали пушки от 85-мм зенитных до средних и тяжелых артиллерийских в корпусных артиллериях, а также 203-мм гаубицы образца 1931 года и 280-мм мортиры образца 1939 года, эвакуировали легкие и средние танки. Несмотря на отсутствие с 1942 года заводских поставок запчастей, «Сталинцы-2» использовались не только до конца войны, но и до начала 1950-х годов.

После войны

После войны завод вернулся к изготовлению мирной техники. Теперь усилия специалистов были направлены на создание более мощных тракторов и техники, которая бы могла работать в экстремальных условиях: на болотах, песках, вечной мерзлоте.

Следующие «Сталинцы», С-80 (1946 года) и С-100 (1956), были оснащены моторами мощностью 92 и 100 л. с. соответственно и более комфортабельными кабинами. В 1961 году в серийное производство запустили трактор ДЭТ-250, с электромеханической трансмиссией, мощностью 310 л. с. В 1963-м ЧТЗ поставил на конвейер трактор Т-100М (108 л. с.), ставший самым массовым в истории предприятия. Через год завод выпускал уже 22 варианта этой модели, предназначенных для разных климатических условий. Всего предприятие изготовило 412 145 экземпляров разных модификаций Т-100М.



В 1983 году был собран сверхмощный энергонасыщенный трактор Т-800 с двигателем мощностью 820 л. с., предназначенный для разработки особо тяжелых мерзлых и скальных пород без взрыва. Позднее этот бульдозер-рыхлитель занесли в Книгу рекордов Гиннеса как самый большой и производительный в мире.



Отверточная площадка Челябинского тракторного завода им. В. И. Ленина.

Сегодня ЧТЗ предлагает потребителю:

- тракторы Т10М, ДЭТ-250М2 и инженерные машины на их базе;
- трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 и 20 тонн;
- вибротакти, погрузчики и бульдозеры на базе колесных модулей массой 24 тонны;
- дизельные двигатели мощностью от 12 до 1000 л. с.;
- дизель-генераторные установки мощностью 100 кВт для автономного энергообеспечения;
- дизель-гидравлические станции для установок сбора нефтепродуктов с водных поверхностей;
- запасные части к тракторам ЧТЗ;
- универсальный колесно-гусеничный мини-трактор «Уралец» (12 л. с.);
- коммунальную машину Т-02.03.2 и др.



Цех сборки гусеничной техники на Челябинском тракторном заводе.

ЗАВОДСКИЕ ИМЕНА

20 июня 1958 года заводу было возвращено его историческое имя – Челябинский тракторный завод.

10 ноября 1971 года он стал производственным объединением «Челябинский тракторный завод имени В. И. Ленина».

В 1998 году, после банкротства и реорганизации, предприятие взяло название ООО «ЧТЗ-Уралтрак».

Тракторы компании International Harvester

Сегодня о тракторах International Harvester («Интернэшнл Харвестер») в России помнят немногие, но в Америке эта марка стала целой вехой в истории сельскохозяйственной техники и грузовых автомобилей.

Основана компания была в 1902 году в результате слияния двух конкурирующих фирм – McCormick («Маккормик») и Deering («Диринг»). Пожалуй, самым популярным продуктом International Harvester стала линейка тракторов Farmall («Фармолл»), название которых можно перевести как «для всего на ферме». И действительно, этим тракторам удалось полностью заменить лошадей во многих хозяйствах.

Mogul и Titan

В 1843 году американский инженер Сайрус Маккормик изобрел механическую жатку. Она представляла собой ось с закрепленной на ней режущим аппаратом. Жатку тянули за собой лошади, что приводило

к лезвия аппарата в движение. Позднее Маккормик разработал проект жатки-сноповязалки, которую стали продавать не только в США, но и в Европе. Долгое время основным конкурентом Маккормиков была компания Deering, однако в 1902 году они решили объединить усилия, и в результате слияния появилось предприятие International Harvester. В 1907 году компания запустила в производство два трактора: McCormick Mogul и Deering Titan. Модель Mogul («Могуль») собирали на заводе в Чикаго. В 1909 году началось производство трактора Mogul C с двухцилиндровым двигателем внутреннего сгорания мощностью 45 л. с. След за ним была разработана модель Mogul 30/60, мощность двигателя которой составляла уже 60 л. с.

Гусеничные варианты

В 1930-е годы компания решила попробовать себя в производстве тракторов на гусеничном ходу. В результате увидели свет модели 10/20 и 15/30, а затем и трактор T-20, с четырехцилиндровым двигателем. Дополнили линейку T-35, с шестицилиндровым бензиновым двигателем, и TD-35, с четырехцилиндровым дизельным двигателем. Однако настоящий успех принесли International Harvester знаменитые гусеничные тракторы T-6 и TD-6, производство которых началось в 1940 году и продолжалось вплоть до 1969 года. Всего их было выпущено 38 450 штук.

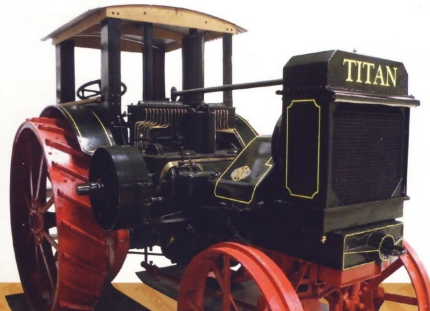
Тракторы линейки Titan («Титан») имели сходные технические характеристики. Выпускавшаяся в 1910–1914 годах модель D была представлена в двух вариантах – с двигателями мощностью 20 и 25 л. с. На смену ей пришла модель D 18/35, схожая с Mogul 30/60, а в 1915 году началось производство трактора Mogul 8/16, который приобрел чрезвычайную популярность. Всего было продано более 14 тыс. таких тракторов.

International Harvester в Европе

Mogul и Titan завоевали огромную популярность в Америке, а затем их стали экспортировать и в Европу. Во Франции продавцы тракторов International Harvester начали еще в конце XIX века: около 1500 таких машин закупило французское правительство после Первой мировой войны. В 1905 году во Франции открылся первый завод, где производили Titan и Mogul, а в 1906-м появился филиал International Harvester в Великобритании. В Германии представительство компании начало работу в 1908 году, а годом позже американские тракторы появились и в России.

Борьба за покупателя

Вскоре у International Harvester появился сильный конкурент: производством тракторов занялась компания Генри Форда.



С 1917 года фирма производила трактор Fordson («Фордзон»), который продавался по рекордно низкой цене. Несмотря на превосходство технических характеристик тракторов International Harvester, легкий и компактный Fordson пользовался огромной популярностью.

International Harvester не могли предложить покупателям более дешевый трактор, поэтому они решили обойти фирму Fordson количеством и разнообразием. Была выпущена модель 15/30 с безрамным шасси и с шестеренной трансмиссией в масляной ванне. В 1923 году в производство запустили трактор 10/12, и к 1939 году было продано почти 375 тыс. экземпляров этой модели.



Трактор Farmall.



Женщина за рулем трактора Farmall. 1944 г.

Farmall

Специалисты компании International Harvester решили также попытаться использовать изюмы трактора Fordson. Из-за однокорпусной конструкции у него был небольшой дорожный просвет, а это затрудняло его применение для культивации некоторых сельскохозяйственных культур, например хлопка. Кроме того, поворот колеса такого трактора был ограничен, что представляло большое неудобство, ведь угол между мечами часто составлял почти 90°. При разработке нового трактора – Farmall – создатели моделей Mogul и Titan учли эти недостатки. В 1924 году увидела свет модель Farmall Regular («Регула»). Благодаря новым конструктивным решениям, трактор был необычайно маневренным и помог компании выжить в условиях жесточайшей конкуренции.

В период Великой депрессии International Harvester выпускает Farmall F30, более тяжелый трактор с четырехскоростной коробочной передачей. В 1932 году на смену Farmall Regular пришла улучшенная модель – F20. Это был более мощный трактор с четырехскоростной коробочной передачей и задней регулировкой хода. Одновременно началось производство модели F12, с улучшенной конечной передачей и трехскоростной коробочной передачей. F12 стал первым трактором, сборка которого осуществлялась в Европе. Производили его в немецком городе Нойс. Все три модели выпускали в широко- и узкоколейном вариантах, а в середине 1930-х годов тракторы International Harvester начали красить в ярко-красный цвет, ставший одним из символов компании.

Новый образ

Еще до начала Второй мировой войны дизайнер Раймонд Лоуи занялся обновлением внешнего вида тракторов International Harvester. Машины получили профильную решетку радиатора, а бак для горючего переместили под капот. Первыми в новой линейке стали модели Farmall A и B. Farmall A был оснащен четырехцилиндровым двигателем объемом 1,85 л и развивал мощность на тяговом крюке до 16 л. с., а мощность, передаваемая ремнем, составляла и того больше – 18 л. с. Место водителя было смещено вправо, что позволяло трактористу лучше видеть колею и шасси, а также обеспечивало прямое управление балкой переднего моста. Эта новейшая модель получила название Culti-vision («Культивижна»).

КОНКУРЕНТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Трактор Farmall Regular был оснащен четырехцилиндровым двигателем со штанговыми толкателями в приводе клапанов и трехскоростной коробочной передачей. Отличительной чертой этой модели стал дорожный просвет в 76 см, чего удалось добиться благодаря трансмиссии с вертикальными редукторами. Рулевой вал, размещенный поверх капота, приводил в движение спаренные колеса с помощью угловой зубчатой передачи.

В номере 6

В номере:

- Паровой двигатель Уатта
- Петр Бойков
- Трактор братьев Крамер



Новинка!

Хотите увидеть
ваш следующий
трактор в 3D?



hachette+

Скачайте бесплатное приложение hachette+ в App Store или Google Play и считайте обложку шестого номера. Вы увидите невероятно реалистичное 3D-изображение вашей модели трактора!

* Совместимость: iPhone и iPad, начиная с версии iOS 7; Android, начиная с версии OS 4.0.

MT3-80

Спрашивайте в киосках уже через две недели!