

ТРАКТОРЫ

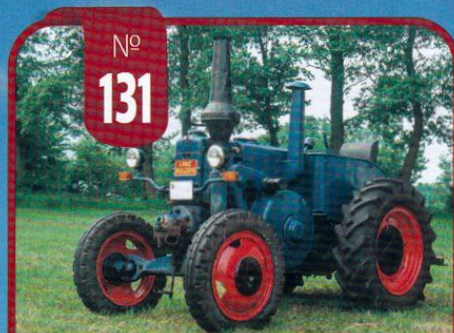
история, люди, машины



Двигатели с воздушным охлаждением



Трактор Deutz F2M 315



№
131

модель номера

Lanz Bulldog D 7506



12+

Периодическое издание

ISSN 2311-2131



hachette

Коллекция для взрослых

кредитор: ООО «ТопМедиа»

главный редактор: Складов Георгий Андреевич
адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва,
пл. 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:

телефон: **800-200-72-12**

по техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kolleksia.ru

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

видетьство ПИ № ФС77-64364 от

1 декабря 2015 г.

распространение: ООО «ТДС»

адрес: tds@BauerMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

распространение: ООО «Росчерк»

20100, Республика Беларусь, г. Минск,

пл. Сурганова, 57 Б, оф. 123

адрес: +(37517) 331-94-27

КАЗАХСТАН

распространение: ТОО «КазПресс»

Республика Казахстан, г. Алматы

адрес: +(7727) 250-21-64

УКРАИНА

кредитор и издатель: ООО «Ашетт Коллексьон
Україна»

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

распространение: ООО «ЭДИПРЕСС УКРАИНА»,

пл. 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

адрес: www.podpiska.edipresse.ua

адрес: podpiska@edipresse.ua

Отпечатано в типографии:

SC COMMUNICATIONS

пл. Бема 2 С

7200 Starachowice

ПОЛАНД

тираж: 3050 экз.

цена: 699 руб.

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

Copyright © 2020 Ашет Коллекция

Copyright © 2020 Hachette Collections

Copyright © 2020 Ашетт Коллексьон Україна

разработка и исполнение: Macha Publishing.

периодическое издание. В каждом номере журнал

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: 13.12.2019.

дата выхода в свет: 20.02.2020.

знайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

RCforum.ru

Содержание

Модель номера

3

Lanz Bulldog D 7506



История тракторостроения

8

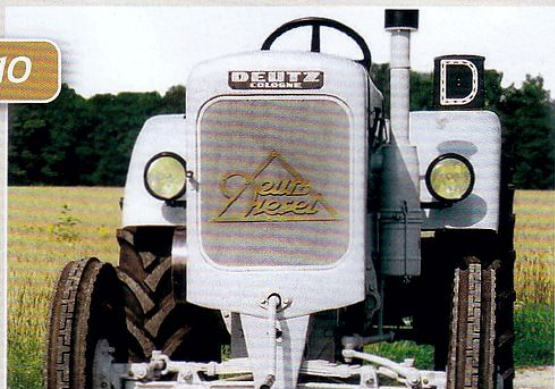
Двигатели с воздушным охлаждением



Тракторы мира

10

Трактор Deutz F2M 315



Фотографии и иллюстрации:

Стр. 3 (в середине) © Ulf Kaack, (внизу) © Egger01/Wikimedia Commons;
4 (вверху) © Hachette Collections, (внизу) © Beatrice Meyer; 5 © Hachette Collections;
6 © Hachette Collections; 7 (слева) © Ulf Kaack, (справа внизу) © Hachette Collections, © Beatrice Meyer, © Hachette Collections;
8 © Hachette Collections; 9 © Archiv Udo Paulit; 10 © Archiv Pierre-Yves Mahéo; 11 © Archiv Pierre-Yves Mahéo.



Трактор с калильным двигателем компании Lanz («Ланц») вызывает неподдельный интерес публики на встречах любителей раритетных машин: чем громче и больше «Бульдоги», тем выше их развлекательный фактор. Они всегда среди самых дорогих и востребованных классических тракторов.

Имя «Бульдог» тракторы компании «Ланц» получили за характерную переднюю часть, которая действительно напоминала морду этой собаки. Однако популярность эти машины завоевали благодаря неприхотливому двигателю и высокой эффективности.



Lanz Bulldog D 7506

Трактор D 7506, бесспорно, классика компании «Ланц».

Его история начинается в 1931 году, когда производитель представил под этим названием универсальный трактор Bulldog серии HN1.

У первого «Бульдога» был 4,8-литровый двигатель с калильной головкой мощностью 20 л. с. В начале 1930-х годов он наряду с несколькими аналогичными братьями был призван помочь в моторизации небольших крестьянских хозяйств. Уже в 1933 году появилась модифицированная серия HN2. Однако обе серии большинству крестьян были не по карману и не принесли компании успеха.

Третий, удачный, вариант

В 1935 году из стартовых колодок вышла третья серия, логически названная HN3. Внешне от предшественников эти машины почти не отличались. Однако компания «Ланц» применила в производстве более дешевые материалы и снизила цену. Это

сразу отразилось на продажах: тракторы D 7506 Ackerluft Bulldog массово покидали территорию завода в Мангейме. В 1936 году мощность машин увеличили до 25 л. с., а в следующем году изменили некоторые детали. Прежде посередине передней панели были названия Bulldog и Lanz, с 1937 года в центре стояла табличка Lanz Bulldog. Кроме того, убрали характерные брызговики в форме ракушки. В 1942 году из-за войны производство модели прекратили, но начали выпускать D 7506 с дровяным газогенератором.

Восстановление из руин

Во время Второй мировой войны 90 % завода компании «Ланц» в Мангейме было разрушено. Тем сложнее было вернуться в дело. Подобно конкурентам, фирма на первых



Элементы управления в кабине.

порах сделала ставку на хорошо зарекомендовавшие себя довоенные модели. К тяжелым работам по восстановлению добавлялась нехватка персонала, материалов, топлива, а главное, платежеспособных покупателей. В 1945 году выпустили всего один трактор D 7506. Но производство быстро набрало скорость. В следующем году уже более 300 таких машин вышло из ворот полуразрушенного завода. А в 1949 году было изготовлено почти 4000 экземпляров D 7506. С 1936 по 1942 год компания «Ланц» поставила на колеса почти 13 тыс. тракторов. В 1952 году – окончательно прекратила выпуск четвертого поколения D 7506. После войны выпустили 9501 точную копию «ветерана».

Авиация Ланца

Карл Ланц, умерший еще в 1921 году в возрасте всего 48 лет, считается отцом «Бульдогов». Мало известно о том, что новаторский мыслитель и инженер-механик также работал в авиации. В 1909 году он с пионером воздухоплавания Иоганном Шютте основал компанию Lanz & Schütte GmbH («Ланц унд Шютте ГмбХ»). Вместе они на заводе в Брюле недалеко от Мангейма сконструировали и построили 20 военных дирижаблей, еще четыре пассажирских и один исследовательский, а также около 500 истребителей. Однако конец Первой мировой войны развеял мечту Карла Ланца о полетах.



Тест-драйв перед началом реставрационных работ.

Лучший в семействе

Трактор D 7506 A конструктивного семейства HN3 оказался лучшим из «Бульдогов» и по праву занял центральное место в истории компании. По сравнению с привычными на селе железными колесами этот трактор был обут в накачанные воздухом шины. Колеса нового типа не только облегчали движение машины, но и делали гораздо более удобным управление ею. Такой же прогрессивной новинкой было пусковое зажигание и шестисторонняя передача с возможностью переключаться между режимами работы в поле и езды по дороге. Словом, D 7506 A был легкоуправляемой универсальной машиной. К тому же плюсы модели добавляла возможность использовать режущий брус косилки и привод режущего аппарата косилки.

Кроме работоспособности и практичности вариант HN3 подкупал заботой о самом трактористе. Его рабочее место в новом тракторе компании «Ланц» было огорожено регулируемыми пластинами, навесная, горизонтально раскладывающаяся рессорная подвеска передней оси обеспечивала более плавный ход, мягкое сиденье с пружинным механизмом также снижало нагрузки на оператора. По желанию можно было установить лобовое стекло и тент.

Калильный двигатель – путь в никуда

После разрушения во время Второй мировой войны почти всех производственных мощностей компании «Ланц» мангеймцы вынужденно сделали ставку на проверенный калильный двигатель. На первых порах



Трактор D 7506 A, лучший в семействе «Бульдогов».

это обеспечило хорошие показатели продаж. Но конкуренты были уже оснащены гораздо более совершенными дизелями. Звездный час переживали двигатели с воздушным охлаждением. Избалованные первыми успехами, мангеймцы слишком долго этой тенденции не замечали. Двигатель с калильной головкой был слишком тяжелым, потреблял слишком много топлива и имел сравнительно низкий КПД. Когда цифры продаж компании поползли вниз, было слишком поздно. Несмотря на поспешно выброшенные на рынок полудизельные и дизельные модели, упущенного было не воротить. С 1956 года американская

компания John Deere («Джон Дир») постепенно скупала контрольный пакет акций фирмы Heinrich Lanz AG («Генрих Ланц АГ»). В начале 1960-х годов традиционное название Lanz исчезло из списка тракторостроителей.

Коллекционная модель

Снятие с производства не означало конца славы этого трактора. Сегодня это востребованная коллекционная модель, ее поклонники не жалеют сил и времени на ее реставрацию – как, например, этой, василькового цвета машины D 7506. Шесть десятилетий трактор трудился в Твистрингене, Нижняя Саксония. Два года потребовалось на его тщательную реставрацию в соседней деревне Бассум-Ведехорн. Теперь он сияет как новенький.



Этот трактор Lanz D 7506 переживает второе рождение.

АККЕРЛЮФТ-БУЛЬДОГ

Хотя Akerluft Bulldog («Аккерлюфт-Бульдог») был в программе продаж новейшей моделью, его 25-сильный двигатель точно отвечал потребностям крестьян той поры. Кроме этой модели, с максимальной скоростью 15 км/ч, завод также выпускал универсальную версию, которая двигалась по дороге немного быстрее.

Модель номера

Когда в первой поездке второго рождения мягко взревел двигатель с калильной головкой трактора Lanz, у Зигрид и Хайнца Боте на глазах выступили слезы.

«Трактор D 7506 появился на нашей ферме в 1949 году, только что с завода, и сыграл важную роль в трудные послевоенные годы и период экономического чуда, – вспоминает

пара бывших фермеров. – Мы многим обязаны трактору Lanz: за 60 лет он практически стал членом семьи и опорой нашего бизнеса».

Ветеран требует заботы

За отличное состояние трактора с калильной головкой отвечают Мейеры из Ведехорна к югу от Бремена. Старший, Герман, некоторое время назад заметил ветерана полей:

«Много лет я вел переговоры с Хайнцем о тракторе Lanz. Два года назад он, наконец, с тяжелым сердцем мне его продал. И только потому, что знал: у нас трактор будет в хороших руках и не пойдет на перепродажу».

Вся семья Мейеров – энтузиасты тракторной классики и за последние несколько лет собрали значительную коллекцию. Все машины в отличном состоянии.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА LANZ D 7506

Шесть передних и две задние передачи позволили эксплуатировать трактор на различных почвах.

Двигатель работал на всех видах нефтепродуктов и других видах топлива и поэтому был удобен для фермеров.

Пневматические шины позволяли эксплуатировать трактор на дороге и в поле.



Назначение

Все основные полевые: пахотные, посевные и уборочные, а также транспортные работы.

Изготовитель

Компания «Ланц», Германия

Время выпуска

1931–1952

Конструктивная масса, кг

2260

Мощность двигателя, л. с. (кВт)

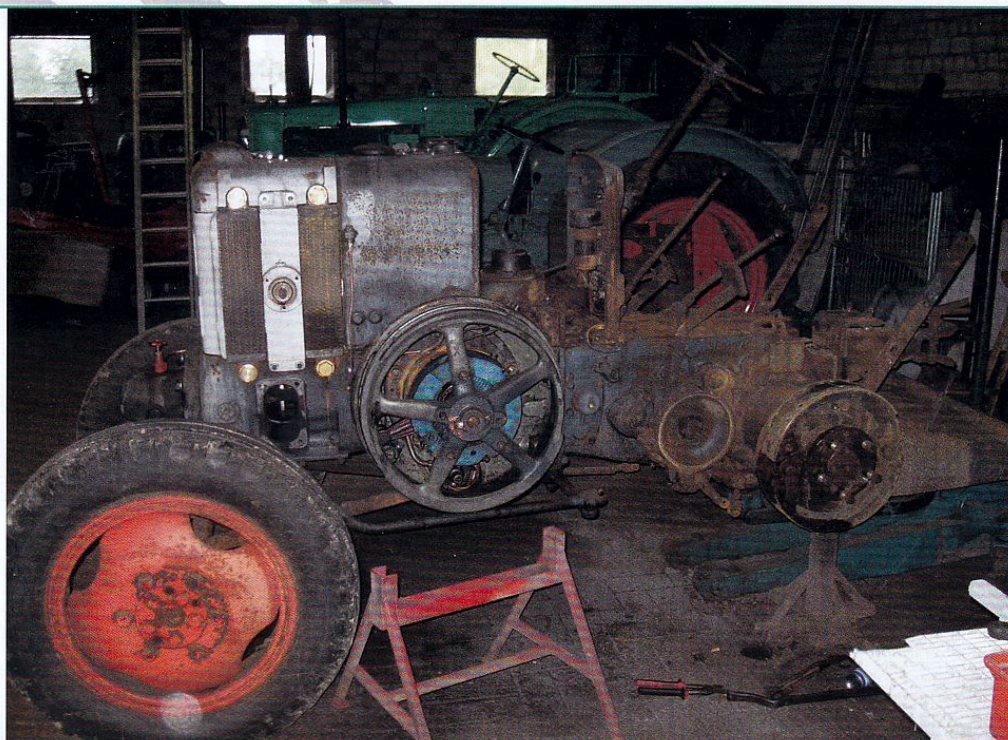
25 (18,4)

Число передач вперед / назад

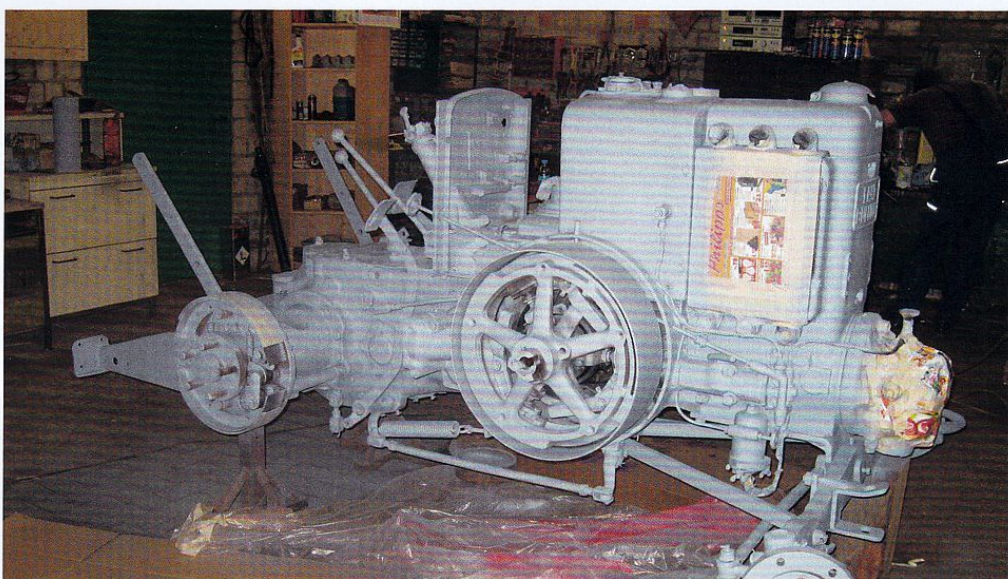
6 / 2

Теперь трактор Lanz восполнил пробел в коллекции. Весной 2011 года D 7506 прибыл в собственность семьи Мейер на жесткой буксирной сцепке. Он снова прошел классическую процедуру запуска с паяльной горелкой под свечой накаливания – двигатель работал без нареканий. Но поршневой подшипник был на пределе износа, и все маслопроводы централизованной системы смазки проржавели. Эти работы новые владельцы перепоручили специализированной компании.

Трактор разобрали на части и очистили. Сломанные компоненты, такие как тормоза, электрическую систему и ребра радиатора, отремонтировали или заменили. Выкрасили машину в оригинальный классический для фирмы «Ланц» васильково-голубой цвет. Кое-что пришлось покупать заново: фары, корпус двигательного отсека, крылья и мягкий складной верх, который был сделан вручную. Работа заняла около двух лет, после чего внешне и технически Lanz D 7506 был в идеальном состоянии. Для первого испытательного пробега пригласили двух первых владельцев. И без сомнения, одноцилиндровый двигатель с рабочим объемом 4,8 л и мощностью 25 л. с. громко заявил о возвращении в строй. «Он всегда так шумел все эти годы», – улыбаясь, сказал Хайнц Боте.



Несмотря на надежное исполнение, время сильно потрепало трактор Lanz с калильным двигателем.



Очистка, шлифовка, покраска... Реставрационные работы в полном разгаре.



Место водителя хорошо защищено по тем временам.

Опции на выбор

В базовую комплектацию D 7506 A входил также привод через шкив. Было предусмотрено и дооснащение множеством дополнительных опций. Так, в зависимости от условий работы можно было выбрать оборудование из предлагаемого набора. Этим фирма еще более повышала привлекательность своей продукции.



На тракторе Lanz D 7506 термосифонное охлаждение, без водяного насоса.

Двигатели с воздушным охлаждением

Вода или воздух? В начале 1950-х годов двигатели с воздушным охлаждением у тракторов котировались высоко. На первых порах их приветствовали, потом против этой техники возникло предубеждение. В итоге водное охлаждение вернуло себе исконно первенствующее положение.

В начале 1950-х годов идея воздушного охлаждения убедила многих тракторостроителей, поскольку с технической точки зрения оно имело огромное преимущество по сравнению с другими методами охлаждения двигателей: агрегаты проще и дешевле в производстве, чем сравнительно сложные установки циркуляционного водяного охлаждения. Во времена растущей после 1945 года индустриализации и рационализации производства сельскохозяйственной техники экономия ресурсов была важным фактором.

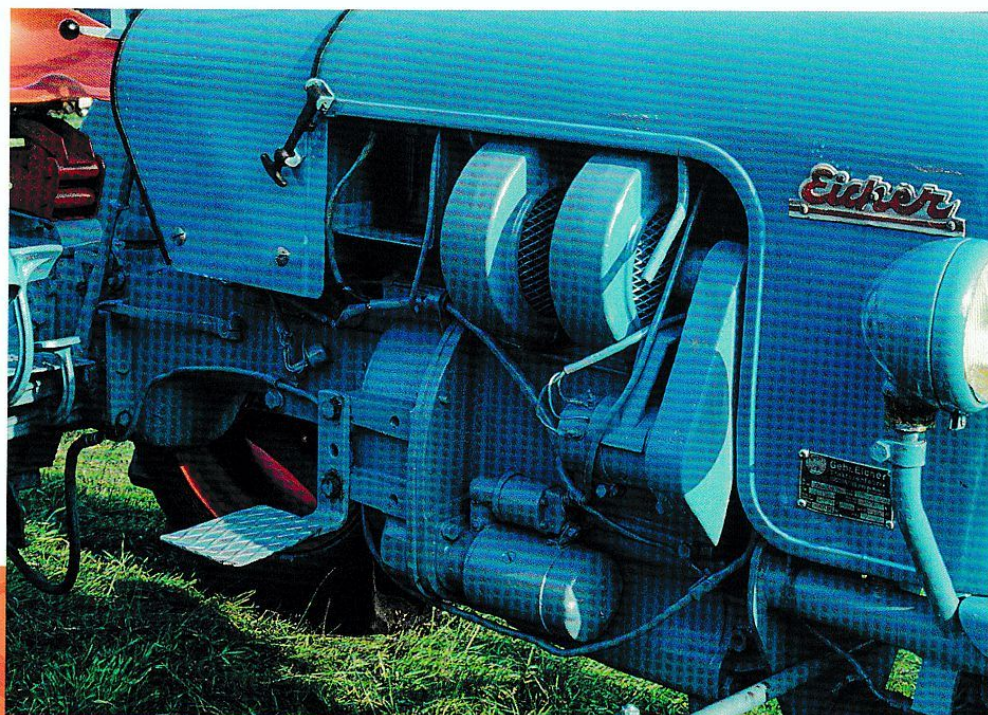
Несовместимость мощности и воздуха

Прошли те времена, когда региональные тракторостроители изготавливали на своих заводах несколько машин в месяц. Всё больше на передний план выходила эффективность, производственный процесс на конвейере постоянно оптимизировали, а это означало прежде всего упрощение: меньшее количество движений рук для достижения оптимальных результатов. Тот факт, что воздушное охлаждение не закрепилось в конструкции тракторов, объясняется их растущей

производительностью: более мощные двигатели требуют всё более мощных, более шумных и энергоёмких систем охлаждения. Современный производственный процесс просто не оставляет в тракторе места для интенсивного воздушного охлаждения, способного утолить их возрастающий энергетический голод. Воздушное охлаждение неминуемо задействуется даже при высоких наружных температурах. Это было важным фактором, особенно в сельском хозяйстве летом. Отрицательным аспектом было также и увеличение шума из-за более мощного вентилятора.

Преимущества и недостатки двигателя с воздушным охлаждением

Двигатели внутреннего сгорания нуждаются в охлаждении, в противном случае отдельным компонентам грозят существенные повреждения. Для снижения негативного влияния выделяемого при сгорании тепла инженеры разработали два основных вида охлаждения: водное и воздушное. Последний вариант требовал гораздо более дорогостоящей техники, поэтому двигатели с воздушным охлаждением достигли зрелости серийного производства только после Второй мировой войны. В 1950-е годы воздушное охлаждение вдохновило многих тракторостроителей, и в 1960-х годах в их ассортименте часто присутствовали модели обоих типов охлаждения. Чемпионство завоевали двигатели с воздушным охлаждением компании Eicher («Айхер») и даже поднялись до уровня бренда. Преимуществом воздушного охлаждения была устойчивость к замерзанию или сильному нагреву, в то время как вода может



Вентилятор охлаждения цилиндра на тракторе Eicher.

Дополнительная причина

В настоящее время все крупные производители воздерживаются от установки двигателей с воздушным охлаждением, поскольку их разработку еще сильнее удорожает ужесточение в последние годы стандартов выбросов по токсичности отработавших газов.



Воздухоохлаждаемый Kramer KL 11 был самым успешным трактором производителя из Шварцвальда.

замерзнуть или закипеть. С другой стороны, требовалось всё больше затрат, чтобы поспеть за неуклонно растущими после 1945 года мощностями тракторов, а чем больше мощность двигателя, тем громче становилось воздушное охлаждение. Ему требовалось работать быстрее и энергозатратнее, чтобы удовлетворить потребности в охлаждении всё более горячего двигателя. Наконец, большинство производителей двигателей вернулись к водяному охлаждению. Дальнейшая разработка высокоэффективных двигателей с воздушным охлаждением потребовала проведения комплексных исследований, которые взяли на себя немногие производители.

Куда девать горячий воздух?

Двигатели с воздушным охлаждением проще в техническом обслуживании. Однако воздушному охлаждению вряд ли требуется меньше

пространства под капотом: вместо шлангов и насоса водяного охлаждения там стоят охлаждающие ребра. Как и в системе охлаждения домашнего компьютера, рост имеет пределы. Расширение ребер ограничено конструкцией трактора: чем больше тепла нужно отводить, тем длиннее должен быть капот, что не помогает водителю. При водяном охлаждении, напротив, не имеет значения, где именно тепло выделяется в окружающую среду. Воду легко отводить куда угодно и по шлангам можно провести через всю внутреннюю часть трактора. В смысле комфорта воздушное охлаждение никогда не имело реального преимущества перед водяным. Даже в первых «Жуках» компании «Фольксваген» с воздушным охлаждением применять для обогрева салона отводимый воздух было нецелесообразно. Вместо этого ставили обогреватели салона с независимым электрическим управлением.

ВОДА – ЭФФЕКТИВНЕЕ

Использование воды оказалось более эффективным методом охлаждения. Аргумент об увеличении веса трактора из-за установки тяжелого водяного бака с годами утратил убедительность. Сегодняшние тракторы весят во много раз больше старых моделей, но и двигатели у них мощнее. К этому добавляется полезное применение увеличения веса: у большинства тракторов при медленной езде на переднюю ось надевается дополнительный балласт.

Трактор Deutz F2M 315

Спустя всего семь лет после постройки первых тракторов компания Deutz («Дойц») уже была одним из крупнейших тракторостроителей. Продажа с 1934 по 1942 год 11 888 экземпляров модели F2M 315 стала достижением в национальном и международном масштабе. С этим передовым для того времени трактором компания окончательно утвердилась на тракторном рынке.

Немецкая компания «Дойц» провела несколько экспериментов с сельскохозяйственными тракторами в 1907 и 1908 годах, а также испытала 40-сильный паровой плуг с механически поднимаемыми передним и задним лемехами. В 1927 году с модели MTH 222 моторостроитель из Кельна начал массовое производство сельскохозяйственных тракторов. С 1929 года компания «Дойц» выпускала новую серию тракторов – MTZ, оснащенную горизонтальным двухцилиндровым четырехтактным дизелем. В первом варианте, MTZ 120, диаметр цилиндра составлял 135 мм, ход поршня – 200 мм, рабочий объем – 5722 см³, мощность – 27 л. с. при 600 об/мин. В 1932 году его сменил MTZ 220, мощностью 30 л. с. при 850 об/мин. В 1930 году компания «Дойц» объединилась с кельнским машиностроительным

предприятием Humboldt AG («Гумбольдт АГ»), основанным в 1856 году и специализировавшемся на производстве машин для добычи и переработки руды. Новым названием компании стало Humboldt-Deutzmotoren AG («Гумбольдт-Дойцмоторен АГ»). В тот период постоянно уменьшалось количество бензиновых тракторов и явно прослеживалась тенденция к созданию более экономичных дизелей, которые иногда разрабатывались как двигатели, работающие на тяжелом топливе. Имея за плечами 70-летний опыт в области конструирования двигателей, компания «Гумбольдт-Дойцмоторен АГ» была старейшим в мире моторостроительным заводом и известным производителем тракторов, когда разрабатывала трактор F2M 315 мощностью 28 л. с.

Модель F2M 315

Трактор мощностью 28 л. с. подходил для буксирования, обмолота или вспашки. Трактор продавался в трех вариантах: дорожный



В треугольном логотипе одна начальная D обозначала и Deutz («Дойц») и Diesel («Дизель»).

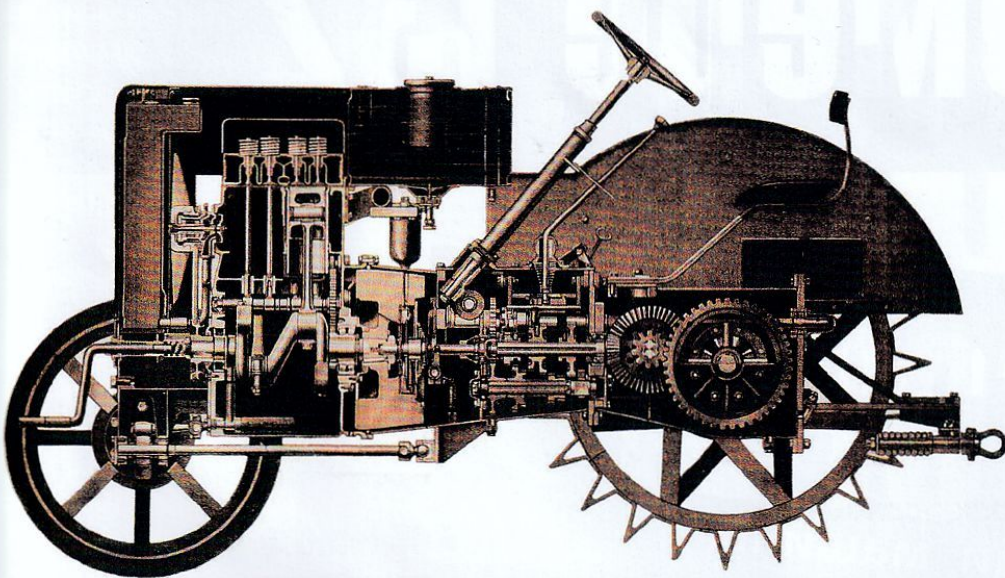
тягач с пневматическими шинами низкого или высокого давления, сельскохозяйственный трактор с железными колесами или пневматическими шинами, универсальный трактор, сочетавший основные характеристики первых двух версий и легко трансформируемый в транспортный или сельскохозяйственный. Блочная конструкция трактора без рамы давала преимущество по сравнению с тракторами на шасси или чугунной раме. Картер, мост, коробка передач и сцепление соединялись прямо с двигателем. Таким образом, весь блок двигатель – трансмиссия был подвешен, что предотвращало деформации. Двигатель F2M 315 – дизель, двухцилиндровый, четырехтактный, вертикальный, с водяным охлаждением. Диаметр цилиндра составлял 120 мм, ход поршня – 150 мм и рабочий объем – 3400 см³, а мощность была 28 л. с. при 1200 об/мин. Блок двигателя был единым

Как завести трактор

Предпусковой прогрев производился запальными свечами. Обычно запал свечи зажигали, а держатель запальной свечи ввинчивали в головку цилиндра. В качестве альтернативы использовали самовоспламеняющиеся запальные свечи: они воспламенялись от тепла, выделяющегося при сжатии в цилиндре во время запуска. Пуск двигателя производился кривошипной рукояткой с помощью дросселя на цилиндрах. Процесс сжатия запускали рычагом спереди трактора рядом с лебедкой. Дорожные и универсальные тракторы могли за дополнительную плату оснащаться свечами накаливания.



Отлично отреставрированный универсальный трактор F2M 315 1934 года с пневматическими шинами.



Поперечный разрез сельскохозяйственного варианта трактора F2M 315.

ДООСНАЩЕНИЕ

Дополнительное оборудование было роскошным: для сельскохозяйственного исполнения среди прочего вал отбора мощности, электрическое освещение с аккумулятором, фарами, генератором и задним фонарем, уширения колес для песчаного или болотистого грунта, противопоyleвая сетка и жалюзи радиатора. Дорожную версию можно было дооснастить свечами накаливания, жесткой крышей, закрытой кабиной, спидометром и противопоyleвой сеткой радиатора. Электрическая система на ней стояла. Для универсальной версии были доступны опции двух других версий.

целым. Крышка на болтах с левой стороны обеспечивала доступ к двигателю и позволяла разбирать шатуны, поршни, подшипники и многое другое без снятия головки цилиндра. Позже эту систему унаследовали F1M 414 и F1L 514. В цилиндре использовали гильзу. Коленчатый вал из хромомолибденовой стали стоял на подшипниках. Впрыск производился в предкамеру, что позволяло использовать относительно низкое давление. Регулятор контролировал топливный насос так, чтобы топливо впрыскивалось пропорционально текущей нагрузке двигателя. Топливный бак составлял 75 л.

Некоторые отличия вариантов

В отличие от предшественника, MTZ, у F2M 315 рулевая колонка, рычаг переключения передач и сиденье располагались на продольной оси. В сельскохозяйственной версии был только ручной тормоз, который действовал на передачу. Дорожный и универсальный тракторы имели также ножной тормоз, блокировавший задние колеса. В сельскохозяйственном исполнении было сиденье на листовой рессоре из глубоко тянутой листовой стали. Сиденья дорожной и универсальной версий имели обивку и были оборудованы спинками. В базовой комплектации трактора имелись передние железные бандажы размером 760 × 120 мм, сзади большие железные колеса с клинообразными почвозацепами размером 1100 × 270 мм. В качестве альтернативы поставлялись шины низкого давления размерами 6,50-20 спереди и 11,25-24 сзади.

Дорожный трактор оснащали пневматическими шинами 852 × 165 мм спереди и шинами высокого давления 1165 × 275 мм сзади, а также

шинами 1250 × 365 мм низкого давления. Универсальная версия могла оснащаться шинами двух других версий по выбору: сплошными резиновыми или пневматическими шинами одинарной или сдвоенной конструкции. Передняя ось из кованой стали с рессорной подвеской стояла только в дорожном варианте, в универсальном тракторе она была неподдрессоренной. Первые сельскохозяйственные экземпляры с железными колесами имели трансмиссию с тремя передними и одной задней передачей, их максимальная скорость составляла 6,3 км/ч. Позже все модели оснастили пятиступенчатой коробкой передач с одной задней передачей, причем пятая передача на сельскохозяйственном тракторе

с железными шинами была задресселирована. Скорости дорожной модификации были между 4 и 22 км/ч, сельскохозяйственной – между 3,2 и 7,9, а универсальной – между 3,4 и 17,4. В дорожной версии на пятой передаче мощность передавалась непосредственно с первичного вала на коренной вал.

Стандартная версия сельскохозяйственного трактора имела боковой шкив шириной 180 мм, диаметром 320 мм и скоростью 800 об/мин.



F2M 315 в сельскохозяйственном исполнении, сзади с пневматическими и спереди со сплошными резиновыми шинами.

В номере 132



В номере:

- Облепиха крушиновидная
- Селекционер Михаил Лисавенко

Т-4А

Спрашивайте в киосках уже через две недели!