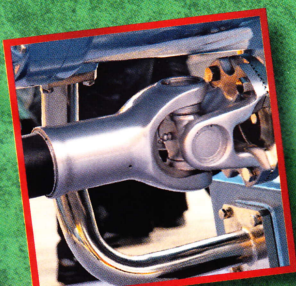


# ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Карданные  
передачи



Тракторы Deutz  
из Германии



№  
**70**

модель номера

**T-50B**



Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00070



9 772311 213707

hachette

**12+**

Коллекция для взрослых



Учредитель: ООО «ТопМедиа»

Главный редактор: Складов Георгий Андреевич

Адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва,  
ул. Баркляя, 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:

**8-800-200-72-12**

По техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kollektia.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:**

LSC COMMUNICATIONS

Ul. Bema 2 C

27200 Starachowice

POLAND

Тираж: 7500 экз.

Цена: 629 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 © 2017 Ашет Коллекция

Copyright © 2017 Hachette Collections

Copyright © 2017 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: 27.07.2017.

Дата выхода в свет: 19.10.2017.

**Узнайте больше о коллекции на сайте:**

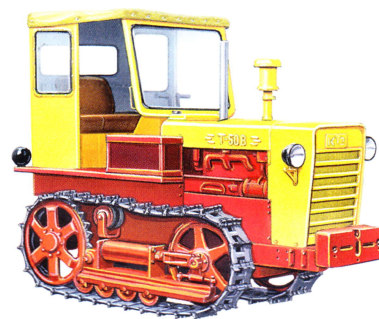
**www.traktory-collection.ru**

## Содержание

### Модель номера

3

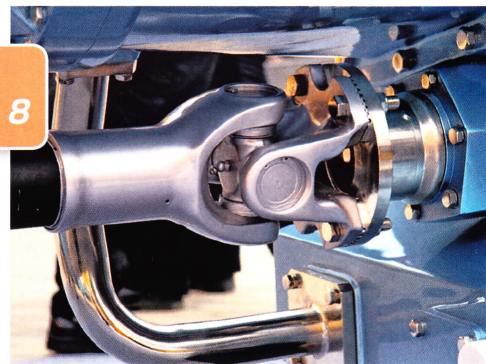
### Виноградарский трактор Т-50В



### История тракторостроения

8

### Карданные передачи



### Тракторы мира

10

### Тракторы Deutz из Германии



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

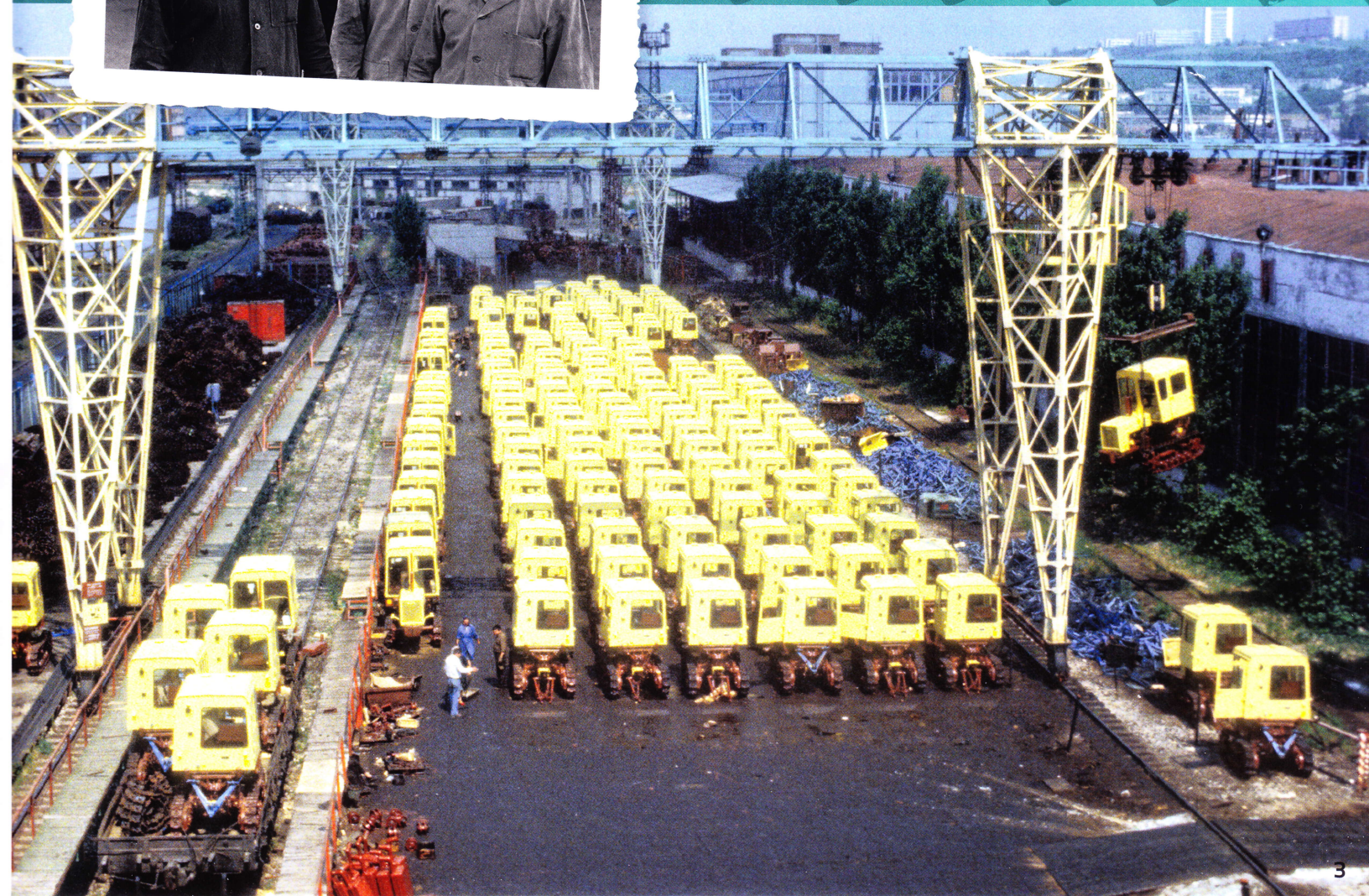




Трактор Т-50В представляет собой узкогабаритную гусеничную машину класса 2 т в двух модификациях. Т-50В-С2 имеет колею 850 мм, его используют на виноградниках с шириной междурядий от 1,5 до 2 м. Т-50В-СЗ с колеей 950 мм предназначен для виноградников с шириной междурядий 2 м и более. Эти тракторы применяют и для обработки почвы в садах и на других работах.



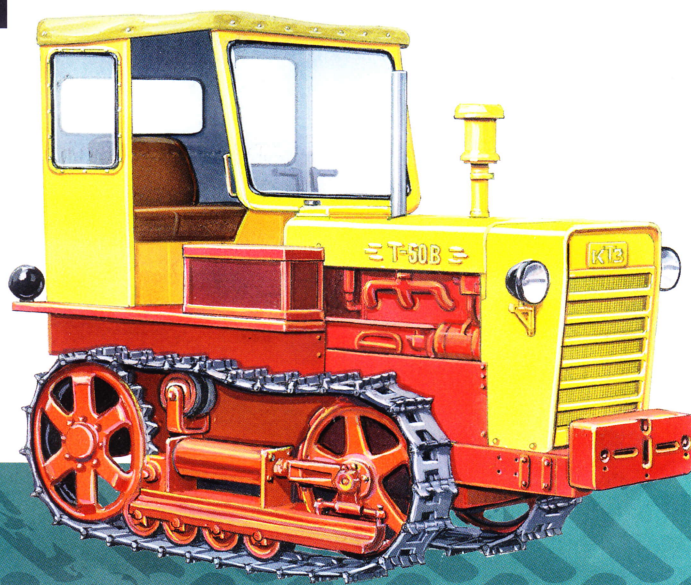
Виноградарский Т-50В стал первым трактором, выпущенным в Молдавии. Несколько советских десятилетий Кишиневский тракторный завод (КТЗ) снабжал сельскохозяйственные предприятия республики машинами для возделывания винограда, садовых культур и свеклы. В начале XXI века, в новых, рыночных, условиях производство тракторов сошло на нет.





# Виноградарский трактор Т-50В

*Молдавия была крупнейшим производителем вина на территории СССР, и закономерно, что в 1960-е годы в Кишиневе было организовано производство тракторов для виноградарства.*



Трактор Т-50В.

## Регионы виноделия

112 тысяч гектаров виноградников Молдавии засажены более 30 видами технических сортов. Виноградные плантации разделены на четыре исторических винодельческих региона: Валул-луй-Траян (юго-запад), Штефан Водэ (юго-восток), Кодру (центр), Бельцы (север).

История виноградарства и виноделия в Молдавии насчитывает не столетия, а тысячелетия. Говорят, эта страна была создана для выращивания винограда, ведь даже ее очертания на карте напоминают виноградную гроздь. Молдавия располагается между 46 и 47 градусами северной широты, так же, как и другие знаменитые винодельческие регионы Европы, в бассейне Черного моря, который считается местом происхождения виноградной лозы. Невысокие холмы, плато и солнечные равнины, с многочисленными речками, которые впадают в Прут и Днестр, умеренно-континентальный климат, местами с приморским воздействием, – всё это создает терруар, благоприятный для выращивания винограда, из которого производят вина высокого качества. Причем регионы на юге Молдавии больше подходят для производства красных вин, а центральные – для белых.

### Тысячелетние традиции

Существуют свидетельства того, что виноград на территории Молдавии выращивали уже в VII тысячелетии до н. э. На рубеже первых веков до нашей эры и нашей эры молдавская территория входила в Дакийское царство, и местные жители владели искусством производства вина из винограда. Вино было богатством, гордостью, средством платежа и трофеем в битвах. Римляне, завоевав Дакию, обнаружили культуру с богатыми традициями, в том числе виноградарства и виноделия. Дело продолжалось и в Средние века. Своего

пика виноградарство достигло в XV веке, во времена правления Стефана чел Маре – Стефана Великого. Центрами виноделия стали монастыри, а вино – частью тайны причастия и религиозным символом.

После присоединения в 1812 году к Российской империи части молдавских земель среди русской городской аристократии модной стала постройка «винных усадеб».



Бригада по отгрузке готовой продукции на Кишиневском тракторном заводе. 1989 г.





Погрузочная площадка Кишиневского тракторного завода. 1973 г.

Для них завозили отборные сорта винограда и нанимали известных специалистов из Франции. Было создано несколько винодельческих микрозон с высоким потенциалом. На Всемирной выставке в Париже в 1878 году молдавское вино Негру де Пуркарь получило золотую медаль. К концу XIX века в Европе в связи с эпидемией филлоксеры не хватало своих вин, и их завозили именно из Молдавии.

### Советский расцвет и падение

В XX веке, во времена Советского Союза, каждая вторая бутылка вина в стране была молдавского происхождения. В 1960-е годы виноградарство и виноделие стараются механизировать. В это время и появляется Кишиневский тракторный завод. В 1980-е годы в связи с антиалкогольной кампанией в Молдавии было вырублено много виноградников. Обретя в 1991 году независимость, страна начала восстанавливать отрасль. Винодельческий сектор теперь приведен в соответствие с международными стандартами. Сегодня Молдавия делает ставку на производство качественных вин, диверсификацию рынков и модернизацию индустрии. Однако пока расцвет местного производства сельхозтехники для возделывания винограда остается по-прежнему в прошлых, советских, временах.

### Всем миром

Чтобы выпускать тракторы для обработки виноградников на месте, а не возить за тысячи километров, в 1961 году кишиневский завод



На испытаниях следующей виноградарской модели КТЗ – Т-54В. 1975 г.

«Автодеталь» было решено преобразовать в тракторосборочный. Предприятие существовало с 1945 года. Сначала это были мастерские, где несколько десятков человек ремонтировали моторы, с 1948 года завод ремонтировал автомобили, станки, производил ремонтное оборудование, с 1958 года переименованное в «Автодеталь» предприятие специализировалось на выпуске автомобильных запасных частей. Переходу на новый профиль – тракторное и сельскохозяйственное машиностроение – помогала вся страна. Проект реконструкции был разработан Харьковским институтом

Гипротракторосельмаш, новое оборудование поставляли 267 предприятий. Над созданием молдавского виноградникового трактора трудились несколько групп конструкторов и техников, прибывших с Алтайского, Владимирского, Минского, Челябинского тракторных заводов. К производству приняли модель Т-50В, разработанную на Харьковском заводе. Необходимые для выпуска машины материалы, узлы, детали, агрегаты поставляли 77 предприятий. Кишиневский завод производил 682 наименования изделий из 947 – 72 %. 22 сентября 1962 года с конвейера сошел первый серийный трактор Т-50В.

### ЭКОНОМИЯ

**Т-50В был первым в стране узкогабаритным трактором мощностью 50 л. с. Его применение на обработке многолетних насаждений снижало себестоимость 1 центнера винограда на 5–7 рублей, а затраты труда – на 10–14 человеко-часов.**

### Становление производства

За следующие три года завод выпустил 10 тыс. тракторов. Для этого потребовались большие преобразования и усилия. Чтобы освободить производственные площади, предприятие передало производство автоприцепов и запасных частей для сельскохозяйственных машин и автомобилей другим заводам. Для главной сборки тракторов построили новый конвейер, ввели в строй восемь поточных линий, прессо-сварочный корпус площадью 9780 кв. м. Без остановки производства перебазировали уже существовавшее оборудование и монтировали новое. Было запроектировано и изготовлено 900 приспособлений, 420 штампов, более 900 наименований специального инструмента, соответствующего уровню массового производства.

Одновременно со сборкой тракторов шла конструктивная технологическая доводка модели. В конструкции трактора 1963 года подверглись изменению или замене новыми более 55 % деталей механической обработки, 75 % деталей холодной штамповки и 85 %



сварных узлов. Соответственно, потребовалось спроектировать, изготовить и внедрить новую оснастку. В этом КТЗ опять же помогли многие предприятия страны: из 392 штампов 192 были изготовлены в Минске, Харькове, Кутаиси, Москве и Горьком.

Потребовались и организационно-технические мероприятия для поднятия общей культуры производства, внедрения новых прогрессивных методов контроля, обучения

кадров. В результате средняя трудоемкость за год снизилась в 1,6 раза, а себестоимость в 1,8 раза.

### Некоторые унификации

Трактор Т-50В выполнен по обычной для гусеничных тракторов схеме. Его агрегируют со всеми машинами, предназначенными для обработки виноградных насаждений. Трактор оснащен двигателем АСМД-7В мощностью 50 л. с., в конструкцию которого внесены

небольшие изменения: в маховик запрессованы три пальца для муфты сцепления, масляный и водяной радиаторы использованы от трактора МТЗ-5МС, на двигателе смонтированы стартер СТ-100 и гидронасос НШ-32. Силовая передача состоит из муфты сцепления, эластичной соединительной муфты, коробки передач, заднего моста, муфты поворота и конечных передач. Муфта сцепления полностью, а коробка передач по всем деталям, кроме корпуса, унифицированы

## ХАРАКТЕРИСТИКА Т-50В

### Назначение

*Работа на виноградниках с шириной междурядий от 1,5 и более, обработка почвы в садах, обычные сельскохозяйственные операции.*



Сиденье поддресорено, регулируется по высоте.

Металлическая кабина обогреваемая.



Гусеничное полотно собрано из 31 звена, они соединены один с другим пальцами. В проушины звеньев запрессованы разрезные пружинные втулки.

Изготовитель

Кишиневский  
тракторный завод

Время выпуска

1962–1967

Мощность двигателя, л. с.

50

Конструктивная масса, кг

3530

Число передач вперед / назад

10 / 2

Диапазон скоростей  
вперед / назад, км/ч

1,28–14,6 / 0,97–3,38

Габаритные размеры  
(длина × ширина × высота), мм

3595 × 1050 × 2250





Передовые рабочие КТЗ. 1982 г.



С 1962 до 2008 года на КТЗ было выпущено 257 635 тракторов. Существенную часть составляли виноградарские модели.

с деталями трактора МТЗ-5МС. Механизм поворота и конечные передачи по ряду деталей унифицированы с деталями тракторов КД-35, КДП-35, Т-38, ДТ-54.

### Центральная передача

Центральная передача расположена в заднем среднем отсеке корпуса силовой передачи. Она имеет две конические шестерни с зубьями, передающие вращение от коробки передач к муфтам поворота. Ведущая шестерня выполнена за одно целое со вторичным валом коробки передач, а ведомая закреплена болтами на ступице, в шлицах которой установлен вал муфт поворота. Ступица вращается на двух роликовых конических подшипниках. Наружные обоймы подшипников запрессованы в регулировочные стаканы, под фланцами которых установлены регулировочные прокладки. Уплотнение отделения центральной передачи обеспечивается сальниками.

### Муфты поворота

Многодисковые сухие фрикционные муфты поворота размещаются в боковых задних отсеках корпуса силовой передачи. На каждый шлицевой конец вала муфт поворота посажен ведущий барабан, закрепленный болтом. Шесть ведущих стальных дисков установлены на зубья ведущего барабана, а шесть ведомых дисков, имеющих фрикционные накладки, – на зубья ведомого барабана. Ведущие и ведомые диски зажаты между фланцем ведущего барабана и нажимным диском шестью парами пружин, установленных на пальцах нажимного диска.

На ступице нажимного диска закреплен выжимной подшипник, наружное кольцо которого установлено в корпусе. Пальцы уравнивателя, охватывающего корпус подшипника, входят в вилки рычага отводки. На шлицах верхнего конца вала рычага отводки закреплен рычаг, соединенный с соответствующим рычагом управления муфтой поворота.

### Тормоза

Тормоза ленточные, плавающего типа. Лента с фрикционной накладкой охватывает наружную поверхность ведомого барабана. Пружинной лента в свободном состоянии прижимается к регулировочному винту. Задний конец ленты крепится к крышке корпуса шпилькой с натяжной гайкой. Передний конец ленты проушиной прикреплен к рычагу, соединенному с педалью управления. Педаль правого тормоза имеет защелку с возвратной пружиной.

### Конечная передача

Конечная передача представляет собой одноступенчатый редуктор, прикрепленный к промежуточному корпусу. Ведущая шестерня вращается в двух роликовых подшипниках. На шлицах вала ведущей шестерни болтом закреплен ведомый барабан муфты поворота. Ведомая шестерня установлена на оси, вращающейся на роликовом и шариковом подшипниках. Стакан имеет уплотнение из войлочного кольца и резинового самоподжимного сальника, защищенных лабиринтным уплотнением. К фланцу оси восемью болтами крепится ведущее колесо. К нижнему фланцу

корпуса конечной передачи прикреплен на прокладке поддон, имеющий два отверстия – для слива и для контроля уровня масла.

### Ходовая часть

Остов трактора состоит из соединенных между собой корпусов муфты сцепления, коробки передач и заднего моста и полурамы. Подвеска – полужесткая. Тележка каждого гусеничного движителя в передней части имеет кронштейн, соединенный шатуном с рычагом переднего торсиона. Этот торсион установлен в трубе, прикрепленной к брусу, жестко связанному с полурамой остова трактора. Рычаги торсиона для правой и левой тележек повернуты друг относительно друга примерно на 180°. Сзади остов трактора соединен с тележками торсионной подвеской с двумя независимыми торсионами.

Гусеничный движитель на каждой тележке имеет четыре опорных катка, один поддерживающий ролик и направляющее колесо с натяжным приспособлением. Опорные катки и поддерживающие ролики одинаковы по устройству. Корпус опорного катка, имеющий два обода, сварен из двух одинаковых половин.

Каток вращается на оси на двух конических роликовых подшипниках. С обеих сторон катка установлены торцовые уплотнения. На концах оси катка сделаны лыски, которыми ось прижата к раме тележки, что предотвращает ее поворот и боковое смещение. Устройство ступицы катка и его уплотнений аналогично таковым направляющего колеса.



# Карданные передачи

*Для соединения некоторых узлов и агрегатов трактора используют карданные передачи, которые компенсируют угловые, радиальные и осевые смещения валов.*



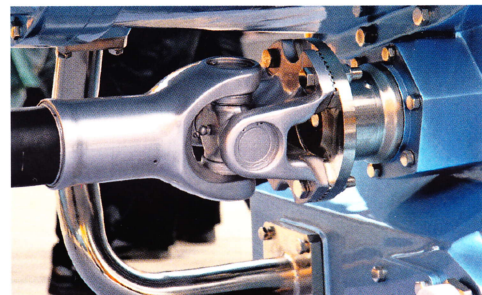
**К**арданные передачи применяют в трансмиссиях тракторов для связи агрегатов, валы которых не соосны или расположены под углом и их взаимное положение может меняться в процессе движения трактора; для связи рулевого колеса с рулевым механизмом; для привода дополнительного оборудования (валов отбора мощности, приводных шкивов и др.). Карданная передача чаще всего в тракторах и автомобилях обеспечивает передачу вращающего момента от коробки передач к главной передаче ведущего моста.

### От подвески к передаче вращения

Кто и когда изобрел принцип карданной передачи, точно не известно. Есть сведения, что еще в Древнем Китае, более 2000 лет назад, применяли похожую на карданное

соединение шарнирную опору. Несколько переплетенных колец обеспечивали светильнику в центре вертикальное положение. Подобное же крепление использовали мореплаватели для удержания компаса. Предполагают, что над таким механизмом работал Филон Византийский в III веке до н. э. (в одном из своих трудов Филон описывает восьмигранную чернильницу-непроливайку в центре хитроумно установленных концентрических металлических колец), а затем, в XV веке, Леонардо да Винчи.

Так или иначе название кардан получил в честь итальянского математика XVI века Джероламо Кардано, который подробно описал, как можно передавать вращательное движение через угловое соединение. Практически в то же время подобное изобретение представил английский инженер Роберт Гук (Хук), поэтому соединение еще



Карданная передача.  
Крепление вала к фланцу.

называют шарниром Гука. Дальнейшим развитием кардана стало создание карданного вала – механизма, состоящего из двух карданных шарниров и составного вала, соединяющегося при помощи прямых шлицев. Такой вал способен передавать вращающее усилие не только при изменяющихся углах наклона, но и при изменяющемся расстоянии между ведущим и ведомым узлами.

### В наши дни

Сегодня без карданной передачи не обходится ни один автомобиль. Их используют и в тракторостроении – на колесных тракторах, оборудованных приводом на все четыре колеса, например на моделях К-701, Т-150К, МТЗ-82, и реже на гусеничных тракторах (Т-150). Карданная передача включает три основных элемента: карданные шарниры, карданные валы и их опоры. Последовательно могут располагаться два и более карданных шарнира. Карданные шарниры обеспечивают угловое перемещение карданного вала, а свободные шлицевые соединения вилок карданного шарнира с карданным валом – изменение расстояния между шарнирами. Свойства карданной передачи во многом определяются конструкцией шарниров.



Луи Рено и его автомобиль Voiturette. 1899 г.

## Кардан на корзине

Первым карданную передачу в конструкции транспорта применил известный французский автопромышленник Луи Рено. Свой первый автомобиль, названный Voiturette («Корзина»), он создал в 1898 году. Основными нововведениями были: трехскоростная коробка передач с высшей прямой передачей и карданный вал.



## Шарниры неравных угловых скоростей

Шарнир, который соединяет валы с помощью детали, именуемой «крестовина», называют карданным шарниром неравных угловых скоростей (асинхронным). В таком соединении при постоянной угловой скорости ведущего вала скорость ведомого вала изменяется в процессе оборота. При этом чем больше угол между валами, тем значительно неравномерность их вращения. Для устранения неравномерности вращения и снижения инерционных нагрузок применяют два карданных шарнира. Такие шарниры пригодны при углах перекаса соединяемых валов до 20°.

Наиболее часто используют карданную передачу с двумя асинхронными шарнирами и одним валом. Например, она применена на тракторах Т-150К и К-700. Реже применяется карданную передачу с тремя шарнирами неравных угловых скоростей и двумя валами. В карданную передачу некоторых тракторов (например, МТЗ-82) введен дополнительный вал, устанавливаемый на промежуточной опоре, который соединен с двумя основными валами. В этой передаче четыре шарнира. Такая конструкция удобна при большом расстоянии между агрегатами. Она позволяет укоротить основной вал, уменьшить его вибрацию, повысить надежность и долговечность работы карданной передачи.

## Шарниры равных угловых скоростей

Карданный шарнир равных угловых скоростей (ШРУС) обеспечивает синхронное вращение ведущего и ведомого валов. Широкое распространение получили шариковые шарниры. В них, как понятно из названия, контакт соединяемых валов осуществляется через шарики. Их может быть четыре, шесть или восемь. Шарики удерживаются в нужном положении благодаря канавкам или делительному рычажку. Карданные шарниры равных угловых скоростей применяются в приводе ведущих управляемых колес трактора и ведущих колес с независимой подвеской. При этом некоторые конструкции шарниров хорошо работают при углах перекаса валов до 50°.

## Соединительные муфты

При близком расположении концов соединяемых валов для их связи иногда применяют не шарниры, а жесткие зубчатые или упругие соединительные муфты. Так, упругие соединительные муфты использовали для соединения сцепления с коробкой передач на тракторах МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, ДТ-75М и Т-4А. Упругая соединительная муфта на тракторах МТЗ-5МС

и МТЗ-5ЛС состоит из ведущей и ведомой вилок, изготовленных как одно целое с валами. Вилки расположены относительно друг друга под углом 90° и образуют между собой четыре окна, в каждом из которых размещен резиновый призматический блок. Резиновые блоки удерживаются пружинами, закрепленными болтами. Такие передачи также условно относят к карданным.



На гусеничном тракторе Т-150 установлены два карданных вала. Каждый состоит из телескопического шлицевого соединения и двух шарниров неравных угловых скоростей.

## Развитие конструкций карданных передач

В последние годы начинают получать применение трубчатые карданные валы, изготовленные из композиционных материалов: стеклопластиков, углепластиков или боропластиков. Плотность композиционных материалов примерно в 4 раза меньше плотности стали, а по прочности они ей не уступают.

## ПРОСТЫЕ И УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

Карданные шарниры подразделяются на простые и универсальные. Первые компенсируют только угловые и радиальные смещения валов, вторые – все виды смещений валов, включая и осевые. Универсальные карданные шарниры отличаются от простых тем, что в них осевая компенсация осуществляется в самом механизме шарнира, а не в шлицевом соединении валов.

Важным направлением в развитии конструкций карданных передач является максимальная унификация их отдельных узлов и деталей, разработка типоразмерных рядов этих узлов и их деталей и единых требований к точности изготовления, материалам и термической обработке деталей.



Карданная передача трактора состоит из четырех карданных валов и промежуточной опоры.



# Тракторы Deutz из Германии

*Компания Deutz («Дойц») была основана Николаусом Отто, изобретателем двигателя внутреннего сгорания.*



Кормоуборочный трактор Deutz-Fahr 6180 мощностью 165 л. с.

**К**омпания появилась в 1864 году и сначала носила название N.A. Otto & Cie. Она привлекала таких выдающихся специалистов, как Ойген Ланген, Готлиб Даймлер, Вильгельм Майбах, Проспер л'Оранж, Этторе Бугатти. Вскоре товарный знак занял прочное место в отрасли сельскохозяйственного машиностроения. Предприятие вывело на рынок массивные и мощные машины, сконструированные для работы на больших равнинах Центральной Европы.

## Первые опыты

Первый Pfluglokomotive («Плуг-локомотив», локомотив для пахотных работ) был произведен в 1907 году. Несмотря на свой небольшой размер, полноприводная модель мощностью до 25 л. с. весила 3 т и имела очень прожорливый двигатель. За нею последовала еще

более тяжелая машина с колесами того же диаметра, развивавшая мощность 40 л. с. К ней можно было присоединять два плуга, впереди и сзади. При движении вперед почву пахал опущенный задний плуг, во время обратного хода вступал в действие передний. В конце борозды водитель пересаживался на другое сиденье. Хотя подобные пахотные локомотивы были относительно эффективны, в массовое производство они не пошли.

После 1918 года компания «Дойц» выпустила модель Trekker («Трекер»). Это был усовершенствованный артиллерийский тягач мощностью 33 л. с., оснащенный передней и задней подвесками, закрытой кабиной и приводным шкивом. Но машина в очередной раз вышла очень тяжелой, сложносоставной и безумно дорогой. Эту модель использовали на лесозаготовительных работах, а не на фермах.

## Новые колеса

Трактор MTZ 220 (около 1200 экземпляров), появившийся в 1932 году, имел мощность 32 л. с. и колеса с шинами. Его производство продолжалось до появления MTZ 320 мощностью 36 л. с., с более крупными колесами. Этот трактор стал самым многочисленным в серии MTZ: всего было выпущено 2165 экземпляров.

## Серия MTZ

В 1929 году завод начал выпускать тракторы MTZ, небольшого размера, адаптированные для европейских фермерских хозяйств. До 1936 года их производили без серьезных изменений. Увеличение мощности было достигнуто посредством изменения режима оборота и системы впрыска топлива. Тракторов MTZ 120 было выпущено 420 экземпляров.



Небольшой Deutz FIM114 компания производила с 1936 по 1951 год.



Модель Deutz F4L514. 1962 г.





Модель Deutz-Fahr DX 7.10 Powermatic производства 1984–1989 годов.

Модель была оснащена двухцилиндровым двигателем объемом 5,7 л и мощностью 27 л. с., с системой водяного охлаждения, и трехскоростной коробкой передач.

### Новая линейка

Тем временем предприятие «Дойц» существенно расширило свою деятельность. Еще в 1921 году Gasmotoren-Fabrik Deutz AG («Фабрика газовых двигателей Дойц») превратилась в Motorenfabrik Deutz AG («Фабрика двигателей Дойц»), а затем, в 1930 году, в Humboldt-Deutzmotoren («Двигатели Гумбольдт-Дойц»). В 1933 году появляется совсем новая серия машин – F2M315 Stahlschlepper («Стальные тракторы»), сконструированная наподобие современных тракторов с несущей структурой «двигатель – коробка – мост». Они оборудованы коробкой передач на 3–5 ступеней, двухцилиндровым дизельным вертикальным мотором объемом 3,4 л, мощностью 28 л. с., с системой водяного охлаждения. Модели выпускали либо на стальных колесах, либо на шинах, в трех версиях: сельскохозяйственный трактор, промышленный и универсальный. F2M315 стал самой популярной моделью линейки «Дойц» в межвоенный период.

### Военный вариант

Несмотря на замедление отрасли, которое произошло в связи со Второй мировой войной, производство на заводе продолжалось, и в 1942 году в продажу поступил двухцилиндровый F2M417 мощностью 35 л. с. и трехцилиндровый F3M417 мощностью 50 л. с. Большинство этих тракторов были оснащены газогенераторными двигателями.

### Золотой век

С 1945 года завод «Дойц» начал производить лишь тракторы с системой воздушного охлаждения. Фирма становится общепризнанным специалистом по производству подобных моторов. Первый трактор нового поколения «Дойц» вышел в рамках серии FL514 (название двигателя). Модель F1L514, которая приходит на смену F1M514, оснащена одноцилиндровым двигателем с системой воздушного охлаждения объемом 1,33 л, мощностью 15 л. с. В 1953 году «Дойц» запускает серию 612, в дизайне которой предпочтение отдано округлым формам. Покупателям предлагается два уровня мощностей – 11 и 22 л. с. Малыш F1L612, который мог конкурировать с маленькими импортными североамериканскими тракторами, вышел общим количеством 13 274 экземпляров, F2L612 и его модификации – около 50 500. Начиная с 1957 года в продажу поступает новая линейка тракторов: D15, D25, D30, D40 и D50. В ее наименовании больше не



Трактор Deutz INTRAC 2003. 1975 г.

## НАБИРАЯ МОЩНОСТЬ

В 1989 году «Дойц» представляет на франкфуртском салоне Agro Prima («Агро-Прима») трактор с двумя или четырьмя ведущими колесами мощностью от 75 и 85 л. с. до 110 л. с. максимум. В 1990 году линейка дополнена моделью AgroXtra («Агро-Экстра») и массивными AgroStar («Агро-Стар»), которые достигают мощности 230 л. с.

фигурируют названия двигателей, как это было до сих пор. D15 – это прежний F1L714, а D25 и D30 – F2L714. Новая серия 712 дополнена F3L712 и F4L712. Их производство прекращается в середине 1960-х годов.

### Модернизация

В 1965 году происходит следующая модернизация. Модели D05 и D25 превращаются в D2505 и так далее. Мощности двигателей выросли от 20 до 85 л. с., все двигатели установлены на новых блоках серии FL812 и оснащены осевым вентилятором. Первый тяжелый трактор D9005 мощностью 85 л. с. был выпущен в 1967 году. Самой популярной моделью остается D3005 мощностью 28 л. с. (16 800 экземпляров). С этого же времени в компанию «Дойц» активно интегрируется бренд Fahr, и она превращается в Deutz-Fahr («Дойц-Фахр»). Благодаря слиянию торговая группа представила на рынке полный спектр тракторов и вспомогательных сельскохозяйственных орудий. Появление моделей DX и D07 ознаменовало начало нового этапа в жизни фирмы. Тракторы DX образовали новую отдельную линейку со скоростными коробками передач, механикой нового поколения, улучшенной системой гидравлического привода и несравненным комфортом. Линейка полностью состоит из тракторов с двумя ведущими колесами или полноприводных моделей мощностью от 75 до 220 л. с.

В 1995 году группа компаний переименована в Same-Deutz-Fahr Agrartechnik GmbH в связи с присоединением Same. Эволюция моделей продолжается выпуском серии Agrotрон («Агротрон»), Agropлюс («Агроплюс»), Agrolux («Агролюкс»), Agrosun («Агросан») и Agrokid («Агрокид»). Серия предлагает покупателю всю гамму мощностей от 25 до 270 л. с.



# В номере 71

## ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Машины для основной  
обработки почвы



Американские  
тракторы Best



№ 71

модель номера  
ДТ-20

Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00071

9 772311 213707

hachette

ДТ-20

### В номере:

- Машины для основной обработки почвы
- Американские тракторы Best

Спрашивайте в киосках уже через две недели!