

АВТОДВІР №10(91)

2 0 1 0
Т и р а ж
н о м е р а
3 2 0 0 0 з к з

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 01211

ПОМОЩНИК ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

СПІЛЬНЕ ВИДАННЯ АТ «АВТОДВІР - СХІДНА УКРАЇНА» І ЦЕНТРУ
ДОРАДЧОЇ СЛУЖБИ Харківського національного технічного
університету сільського господарства (ХНТУСГ) ім. П. Василенка

ДОСТАВКА та РОБОТИ по обладнанню у Вашому господарстві! avtodvor.com.ua

ОБЛАДНАННЯ СІЛЬГОСПТЕХНІКИ ДВИГУНАМИ ЯМЗ та ММЗ

ОБЛАДНАННЯ ТРАКТОРІВ Т-150К, Т-150, Т-156, ХТЗ-120/121, ХТЗ-160/163, ХТЗ-17021
ХТЗ-17221, К-700, К-701, навантажувач К-702М, навантажувач ZLSOE, Stalova Wola, ДТ-75

ОБЛАДНАННЯ КОМБАЙНІВ ДОН-1500, ДОН-1200, ДОН-680, КСК-100, НИВА СК-5,
ПОЛІССЯ, КС-6Б, МПУ-150, ХЕРСОНЕЦЬ 200, СЛАВУТИЧ КЗС-9, ЕНИСЕЙ, Z-350,
MARAL E-281, JUAGUAR 682, J.DEERE, TOPLINER 4065/4075, FORTSCHRITT 516/517/524,
DOMINATOR 105/106/108/204, M.FERGUSON MF-33/36/38, BIZON 110/58,
NEW HOLLAND

ОБЛАДНАННЯ АВТОМОБІЛІВ КАМАЗ двигунами ЯМЗ,
ЗИЛ-130/131 двигунами ММЗ

СЕРВІС-ЦЕНТР «АВТОДВІР» РЕМОНТ ВАШИХ ДВИГУНІВ ЯМЗ,
ММЗ та КПП Т-150К



ПОТУЖНІСТЬ
ВІД 150 ДО 250 К.С.



ПОТУЖНІСТЬ
ВІД 180 ДО 300 К.С.

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м. Харків (057) 715-45-55,
(050) 514-36-04, (050) 323-80-99, (050) 301-28-35

м. Одеса (050) 323-80-99, м. Вінниця (050) 301-28-35,
м. Березівка (04856) 2-16-67,
м. Тернопіль (050) 302-77-78,

м. Сімферополь (050) 514-36-04,
м. Кременець (050) 301-28-35, м. Миколаїв (050) 323-80-99
м. Мелітополь (050) 514-36-04, м. Київ (050) 302-77-78

м. Суми, м. Конотоп (050) 514-36-04, м. Черкаси (050) 514-36-04

СЧЕТЧИКИ ТОПЛИВА

прямые поставки с завода в Швейцарии



гарантия
2
года

(0412) 55-21-10
(067) 939-55-18
(067) 259-08-01
www.vzo.com.ua
orion@vzo.com.ua

ООО ПКП ФОРСАЖ

запчасти к тракторам

Т-150

от официального диллера
ОАО «ХТЗ», ОАО «ЛКМЗ»,
ОАО «СРЗ»

РЕМОНТ

КПП на Т-150, К-700,
редукторов ВОМ, ГУР,
главных передач
с доставкой в регионы
под заказ

г. Харьков, ул. Каштановая, 29
тел. (057) 775-79-42, 775-79-44,
775-79-46, www.forsaj.com.ua

РЕМОНТ КПП Т-150, Т-150К РЕМОНТ двигунів ЯМЗ, ММЗ

- ГАРАНТІЯ
- ЯКІСТЬ
- ФІРМОВІ ЗАПЧАСТИНИ
- АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»

м. Харків,
вул. Каштанова, 33/35,
(057) 703-20-42,
764-32-80
(050) 109-44-47
(098) 397-63-41
(050) 404-00-89

м. Одеса
(050) 404-00-89
м. Миколаїв
(050) 109-44-47
м. Тернопіль
(050) 634-01-56

м. Мелітополь
(098) 397-63-41
м. Київ
(066) 176-63-96

www.avtodvor.com.ua

Ремонт Т-25. Общая сборка ВОМ

ОБЩАЯ СБОРКА ВАЛА ОТБОРА МОЩНОСТИ (рис. 1).

Установить корпус гидромеханизма 7 на подставку. Вставить кольцо 6 и запрессовать вал 10.

Запрессовать корпус манжеты 15 с уплотнительным кольцом 14.

Установить муфту 11 с вилкой 9 и пальцами 8. Вставить рычаг 16 и закрепить вилку. Установить прокладку 1 и гнездо манжеты в сборе 3. Надеть колпак 2 и закрепить.

Рычаг переключения ВОМ должен перемещаться из одного фиксированного положения в другое без заеданий.

Зубчатая муфта должна свободно перемещаться по зубьям ВОМ и промежуточного вала.

Картонную прокладку перед установкой смазать с двух сторон солидолом ГОСТ 1033–73.

Проверить комплектность и качество сборки.

ОБКАТКА ГЛАВНОЙ И БОРТОВЫХ ПЕРЕДАЧ (ТРАНСМИССИИ) В СБОРЕ

Перед обкаткой в картеры главной передачи и бортовых передач залить трансмиссионное масло ТАп-15В.

Обкатку проводить на стенде по типу КИ-26268 без нагрузки с включенным валом отбора мощности по 1 – 4 мин на каждой передаче, включая дополнительные, при скорости вращения первичного вала 1200 – 1500 мин⁻¹. При этом должны быть выполнены следующие требования:

обкатка должна начинаться с нижней передачи;

на I, II, VI и II дополнительной передачах по 50% времени, отведенного на обкатку, трансмиссия должна работать вперед и назад (по ходу трактора) при заторможенном одном из тормозов;

при работе трансмиссии на всех передачах не допускаются стуки и резкие шумы (допускается равномерный, глухой шум шестерен);

не допускается подтекание смазки через уплотнения и крышки;

главная передача должна работать плавно, без рывков, заеданий и заклиниваний в шестернях и подшипниках;

переключение передач должно происходить легко и плавно при нижнем положении педали сцепления, при верхнем положении педали сцепления переключение передач не должно происходить;

педали управления тормозами должны проворачиваться плавно, без заеданий и свободно возвращаться в первоначальное положение, полный ход педалей тормозов должен быть одинаков и равен 40 – 50 мм, проверять линейкой;

механизм блокировки дифференциала должен работать так, чтобы при нажатии на педаль его включения приторможенная полуось начала вращаться;

бортовые передачи должны работать плавно, без рывков и заклиниваний, при отсутствии торможения правого и левого тормозов оси колес должны вращаться одновременно, при торможении одного из, тормозов соответствующая ось не должна вращаться как при (вращении «вперед», так и при вращении «назад»;

При обнаружении дефектов обкатка должна быть прекращена и дефекты устранены, после чего главную и бортовые передачи в сборе подвергнуть повторной обкатке.

По окончании обкатки масло слить из картеров и заправить свежее.

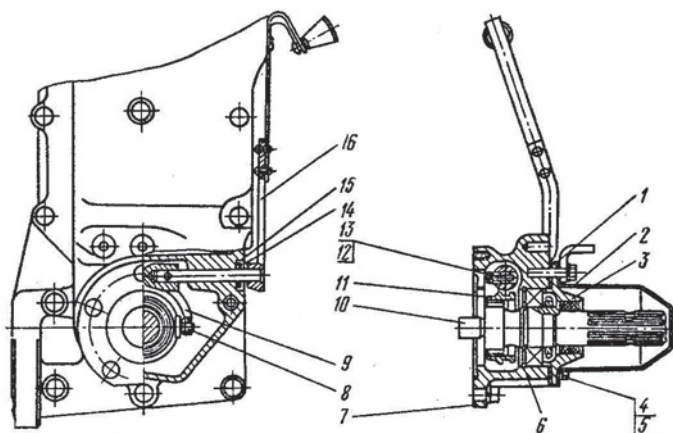


Рис. 1. Сборка вал отбора мощности 14.41.001
(обозначение деталей см. в тексте)

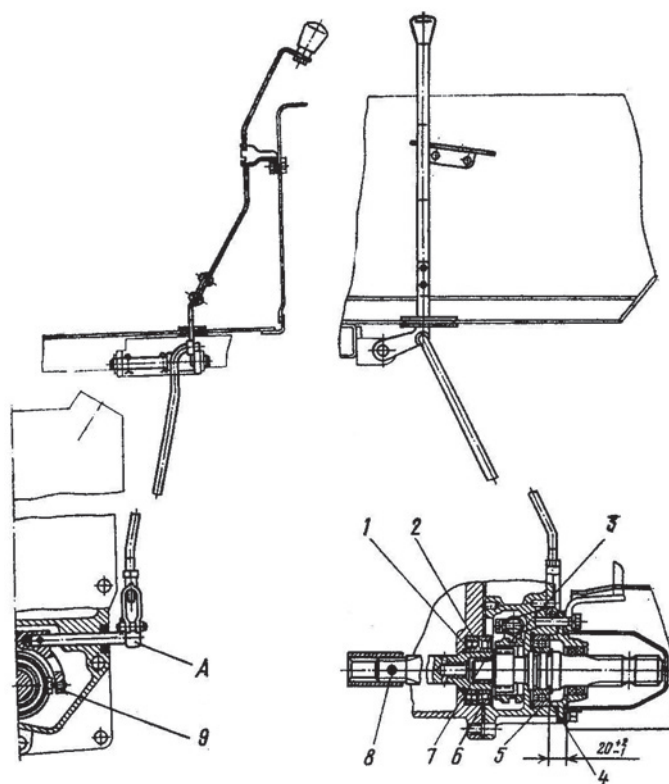


Рис. 2. Монтажные сопряжения деталей вала отбора мощности
(наименование сопряжений и размер деталей см. в таблице)

№ поз. на рис. 12	Сопрягаемые детали		Размер по чертежу, мм	Натяг (-), зазор (+), мм	
	наименование	обозначение		По чертежу	допустимый
1	Подшипник	1209	$45_{-0,012}^{+0,020}$	-0,032	+0,03
	Вал	14.41.011	$45_{+0,003}^{+0,003}$	-0,003	
2	Картер главной передачи	A25.37.122	$85_{-0,012}^{+0,023}$	-0,012	+0,08
	Подшипник	1209	$85_{-0,015}^{+0,015}$	+0,038	
3	Муфта зубчатая	14.41.111	$10,2_{-0,055}^{+0,270}$	+0,215	+1,20
	Палец вилки переключения	54.37.481A	$10_{-0,055}^{+0,015}$	+0,525	
4	Подшипник	209K5	$55_{-0,012}^{+0,012}$	-0,032	+0,03
	Вал	14.41.101	$45_{+0,003}^{+0,020}$	-0,003	
5	Корпус гидравлического механизма	25.57.201	$85_{-0,012}^{+0,023}$	-0,012	+0,08
	Подшипник	209K5	$85_{-0,015}^{+0,015}$	+0,038	
6	Картер главной передачи	A25.37.122	$85_{-0,012}^{+0,023}$	-0,012	+0,15
	Корпус гидравлического механизма	25.57.201	$85_{-0,012}^{+0,023}$	+0,093	
7	Втулка	D22.1005434	$25_{-0,085}^{+0,045}$	+0,025	+0,30
	Вал	14.41.101B	$25_{-0,085}^{+0,025}$	+0,130	
8	Втулка	7.51.102	$8_{-0,100}^{+0,045}$	+0,020	+1,20
	Вал (толщина шлицев)	14.41.011	$8_{-0,100}^{+0,020}$	+0,145	
9	Вилка	14.41.113	$8_{-0,055}^{+0,058}$	+0,015	+1,20
	Палец вилки	54.37.481A	$8_{-0,055}^{+0,015}$	+0,113	

Редакция благодарит издательство «УКРАГРОЗАПЧАСТЬ» за помощь в подборе информационно-справочного материала. Заказ каталогов и технической литературы по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники, высылаемых наложенным платежом, по телефону (057) 7198-586. Справки о наличии запчастей по телефону (057) 7198-580

СТОРИЧНА ІДЕЯ ТУРБОНАДДУВА ДВИГУНІВ

Макаренко Николай Григорьевич
ведуший специалист по новой технике НТЦ
«Агропромтрактор» при ХНТУСХ им. П.Василенко

Двигун, обладнаний турбокомпресором, як вже не раз згадувалося, має високу питому потужність і крутний момент. Використання турбонаддуву дає можливість досягти заданих характеристик силового агрегату (будь-якої потужності) при менших габаритах і масі, ніж у разі застосування "атмосферного двигуна". Звідси випливає ще один важливий наслідок: у турбодвигуна краща паливна економічність. Адже він більш компактний і навіть при однаковій потужності з "атмосферним двигуном" ефективно витрачає паливо. У нього менша тепловіддача, насосні втрати і відносні втрати на тертя. Економія палива сприяє і більш високий крутний момент, при низьких частотах обертання колінчастого валу. Крім того, у турбодвигуна кращі екологічні показники.

Наддув камери згоряння також приводить до зниження температури і, відповідно, зменшення утворення оксидів азоту. В дизелях додаткова подача повітря дозволяє змістити межу виникнення димності, тобто боротися з викидами частинок сажі. Не було б наддуву, відомі проблеми із застосуванням на дизелях каталітичних нейтралізаторів просто закрили б їм дорогу в майбутнє. Дизелі без наддуву насилу дотягують до норм "Євро-2".

Нарешті, турбодвигун сприяє поліпшенню комфортабельності. Компресор в магистралі впуску і турбіна у випускній системі істотно знижують шумність роботи двигуна і забезпечують акустичний комфорт. Він доповнюється зручною управлінням. Високий, рівномірно розподілений по частоті обертання крутний момент додає двигуну велику еластичність.

Вказані методи підвищення економічності і потужності успішно реалізовані в двигунах серії Д-260.4, розроблених Мінським моторним заводом (ММЗ) для тракторів. Їх конструкція в повній мірі відповідає наведеної концепції розвитку світового двигунобудування. Саме двигуни цієї серії встановлюються на нових потужних тракторах МТЗ, тракторах «Слобожанець» та при переобладнанні на трактори ХТЗ. При випробуваннях встановлено, що при роботі двигунів Д-260.4 на тракторах ХТЗ і ХТА-200 «Слобожанець» на номінальному навантаженні, питома витрата палива у них на 15-20% менша, ніж у безнаддувних двигунів ЯМЗ-236М2, ЯМЗ-236Д. Крім того істотно підвищується питома потужність, покращується приємність, навіть на низьких обертах двигуна (оскільки такі двигуни мають значний запас крутного моменту), його експлуатація має більш високу паливну економічність, а робота супроводжується меншим викидом токсичних речовин у відпрацьованих газах.

На цих двигунах використаний найбільш перспективний засіб підвищення потужності двигуна і зменшення питомої витрати палива — регульований турбонаддув, оскільки використання турбіни з компресором, не вимагає затрат додаткової енергії. Застосування такого турбокомпресору дозволяє забезпечити необхідний закон зміни тиску наддуву залежно від навантаження. Подібними турбокомпресорами оснащуються більшість дизелів, що випускаються за рубежом для тракторів і комбайнів.

Щоб створити умови для згоряння в циліндрах ще більшої кількості палива, повітря, що стискається в компресорі, перед подачею його в циліндри двигуна охолоджується в холодильнику - інтеркулєрі, який став невід'ємною частиною більшості двигунів з наддувом.

З другого боку, охолодження повітряного заряду приводить до пониження температури на початку такту стиску і дозволяє реалізувати ту ж потужність двигуна при зменшеному ступені стиску в циліндрі. Наслідком цього є зменшення температури відпрацьованих газів, що позитивно позначається на зменшенні теплового навантаження деталей камери згоряння.

Зменшення ступеня стиску у дизеля Д-260.4 до 15 і зменшення розмірів турбіни покращують типологічно слабкі сторони двигуна з турбонаддувом, а саме: дозволяють збільшити крутний момент при низьких частотах обертання колінчастого валу і скоротити час виходу на новий режим роботи при різкому прискоренні. Обидва ці чинники для двигуна з наддувом в експлуатаційних умовах мають велике значення таке ж, як і досягнення високої питомої потужності, оскільки трактор буде легко долати навантаження без перемикання на нижчу передачу. Це особливо важливо для трактора, як багатопільової машини, у якого з метою підвищення його експлуатаційних показників система подачі повітря повинна забезпечувати високий ККД на експлуатаційних режимах, самих представницьких по енерговитратах.

Від характеристик системи турбонаддува залежать показники двигуна, а відповідно і трактора. Спостереження підтверджують, що при встановленні двигунів Д-260.4 оснащених регульованими турбокомпресорами на тракторах типу Т-150К (ХТЗ-170) (а таких по полях України і Росії працює понад 1000), що за день роботи на оранці економиться до 40-50 літрів дизпалива в порівнянні з тракторами, обладнаними двигунами ЯМЗ при виконанні однакових робіт. Крім того, трактор з мінським, більш потужним (210 к.с.) двигуном, оре 10 га поля за той же час, за який трактор з двигуном ЯМЗ-236 оре тільки 8 га такого ж поля, тобто із використанням двигуна ММЗ продуктивність трактора зростає на 20%.

НАЙБІЛЬШИЙ ДОСВІД ПЕРЕОБЛАДНАННЯ в країнах СНД:
понад 15 000 тракторів, комбайнів, авто

Доставка та роботи з переобладнання у Вашому господарстві

СЕРТИФІКОВАНІ КОМПЛЕКТИ ДЛЯ ОБЛАДНАННЯ ТРАКТОРІВ

Т-150К, Т-150, Т-156
ХТЗ-121/120, ХТЗ-160/163
ХТЗ-17021
ХТЗ-17221
ДВИГУНАМИ

ММЗ Д-260.4
Мінського (210 К.С.),
моторного Д-262.2S2
заводу) (250 К.С.)



ПЕРЕВАГИ МІНСЬКИХ ДВИГУНІВ

1. ДОСТУПНА ЦІНА та ВИСОКА ЯКІСТЬ
2. ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА 10-20% у порівнянні із двигунами ЯМЗ
3. ВЕЛИКА ПОТУЖНІСТЬ - 210 к.с.
4. ДВИГУН РЯДНИЙ - ЗМЕНШЕНА ВІБРАЦІЯ та ШУМ.
5. ДВОСТУПЕНЕВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ.

ТОВ "АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ"

м.Харків (057) 715-45-55, (050) 514-36-04,
(050) 323-80-99, (050) 301-28-35

м. Сімферополь (050) 514-36-04,
м. Кременець (050) 301-28-35, м. Одеса (050) 323-80-99,
м. Вінниця (050) 301-28-35, м. Березівка (04856) 2-16-67,
м. Суми, м. Конотоп (050) 514-36-04,
м. Миколаїв (050) 323-80-99, м. Тернопіль (050) 302-77-78,
м. Мелітополь (050) 514-36-04, м. Київ (050) 302-77-78
м. Черкаси (050) 514-36-04

ТО И РЕМОНТ ТРАКТОРА МТЗ-80/82

По многочисленным просьбам читателей газеты «Автодвор — помощник главного инженера» продолжаем публикацию материала под рубрикой ТО И РЕМОНТ ТРАКТОРА МТЗ-80/82.

Продолжение. Начало в № 10 (70), 2008.

ТО КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ МТЗ-80/82

Коробка передач предназначена для изменения передаточных чисел трансмиссии и получения различных скоростей и тяговых усилий при движении трактора передним и задним ходом. Кроме того, коробка передач обеспечивает привод заднего и бокового валов отбора мощности, ходоуменьшителя, раздаточной коробки переднего ведущего моста трактора МТЗ-82.

Коробка передач (рис. 1) механическая, с девятью передачами переднего хода и двумя заднего. При использовании понижающего редуктора число передач удваивается.

В чугунном корпусе 3 (рис. 1) коробки размещены соосные первичный 1 и вторичный 9 валы, параллельно расположенные промежуточный вал 26 и вал пониженных передач и заднего хода, шестерни передач и двух ступеней редуктора, а также шестерни привода ходоуменьшителя и раздаточной коробки.

Первичный вал 1 установлен на двух шариковых подшипниках. Передний подшипник размещен в стакане 31, вставленном в расточку стенки коробки передач; задний подшипник установлен в гнездо-расточку, выполненную в передней части вторичного вала. От осевых перемещений первичный вал удерживает передний подшипник, фиксирующийся в стакане и на валу стопорными кольцами. На шлицах первичного вала установ-



лены подвижные каретки двухвенцовых шестерни 2 четвертой и пятой передачи и ведущей шестерни 4 третьей передачи, а также неподвижная шестерня 30 понижающего редуктора.

Промежуточный вал пустотелый, внутри него проходит вал 17 привода ВОМ.

Передней опорой промежуточного вала является шариковый подшипник 28, установленный вместе со стаканом в расточку стенки коробки передач. Роль задней опоры выполняет бронзовая втулка 18, запрессованная в отверстие ступицы ведущей шестерни второй ступени редуктора.

На шлицы передней части вала между подшипником 28 и упорным кольцом 22 неподвижно установлено три шестерни. Это ведомые шестерни 24 и 25, соответственно третьей и четвертой передачи, и двухвенцовая шестерня 27, больший венец которой является и ведомой шестерней пятой передачи, а меньший — шестерней заднего хода. Ступицы шестерен упираются торцами друг в друга и стягиваются крепящейся гайкой, накрученной на резьбовой конец вала.

На ступицу шестерни 24 свободно надета промежуточная шестерня 23, с помощью которой осуществляется получение пониженных передач, а также привод бокового вала отбора мощности и ходоуменьшителя. Промежуточная шестерня 23 находится в постоянном зацеплении с шестерней 4 первичного вала.

На шлицах задней части промежуточного вала может перемещаться ведущая шестерня 21 первой ступени редуктора, входя в зацепление или с ведомой шестерней 8 первой ступени или с ведущей шестерней 20 второй ступени редуктора. Наружным зубчатым венцом шестерня 20 постоянно соединяется с ведомой шестерней 13 второй ступени редуктора, внутренний зубчатый венец обеспечивает ее соединение с шестерней 21. На заднем торце ступицы шестерни сделаны кулачки, предназначенные для включения синхронного привода заднего ВОМ. В ступице шестерни 20 закреплено также гнездо 16 с бронзовой втулкой, которая служит задней опорой внутреннего вала привода ВОМ.

Вторичный вал установлен на двух конических роликовых подшипниках. Как одно целое с валом выполнена ведомая шестерня 8 первой ступени редуктора. Наружная обойма переднего подшипника запрессована в расточку перегородки корпуса коробки, второй подшипник запрессован в стакан 12, установленный в расточку задней стенки корпуса коробки.

На валу 9 установлены ведомая шестерня 13 второй ступени редуктора и ведущая шестерня 14 главной передачи. Кроме того, передняя часть вторичного вала снабжена внутренним зубчатым венцом для соединения с ведущей шестерней 4 первичного вала. Подшипники и шестерни, расположенные на валу, стягиваются и фиксируются прорезной гайкой 15.

Вал 12 (рис. 2) первой передачи и заднего хода расположен в левой части корпуса коробки передач. Опорами вала служат два шариковых подшипника, установленных в расточках корпуса. На шлицах вала установлены скользящая шестерня 11 первой передачи и заднего хода и шестерня 7 включения ходоуменьшителя. Ведомая шестерня 8 расположена на валу свободно и может вращаться относительно

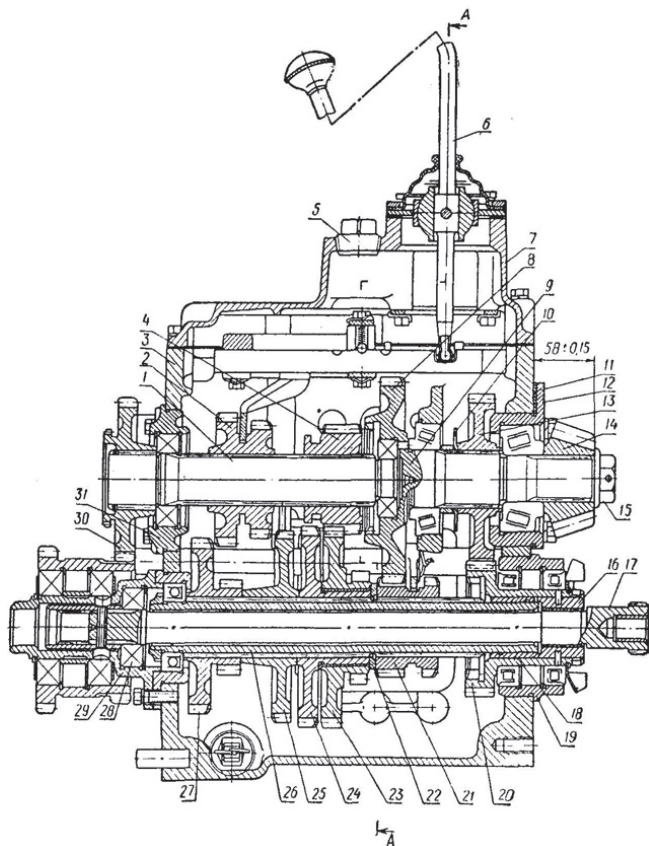


Рис. 1. Коробка передач (продольный разрез)

1 — первичный вал; 2 — ведущая шестерня четвертой и пятой передачи; 3 — корпус коробки передач; 4 — ведущая шестерня третьей передачи; 5 — заливная пробка; 6 — рычаг переключения передач; 7 — крышка коробки; 8 — ведомая шестерня первой ступени редуктора; 9 — вторичный вал; 10 — пластинчатая пружина; 11 — регулировочные прокладки; 12 — стакан; 13 — ведомая шестерня второй ступени редуктора; 14 — ведущая шестерня главной передачи; 15 — гайка; 16 — заднее гнездо внутреннего вала; 17 — внутренний вал; 18 — втулка; 19, 29 и 31 — стаканы; 20 — ведущая шестерня второй ступени редуктора; 21 — ведущая шестерня первой ступени редуктора; 22 — упорное кольцо; 23 — промежуточная шестерня; 24 — ведомая шестерня третьей передачи; 25 — ведомая шестерня четвертой передачи; 26 — промежуточный вал; 27 — ведомая шестерня пятой передачи и заднего хода; 28 — подшипник; 30 — шестерня понижающего редуктора; 31 — стакан

последнего. Однако при перемещении шестерни 7 до упора в ведомую шестерню 8 первой передачи (показано на рисунке) шестерня 7 своими внутренними шлицами соединяется с наружными шлицами ступицы шестерни 8 и объединяет в одно целое обе шестерни и вал. Это положение шестерен соответствует работе трактора без ходоуменьшителя.

Перед установкой ходоуменьшителя из канавки извлекают пружинное кольцо 6 и отодвигают его до упора в бурт вала 12.

При включенном ходоуменьшителе, шестерня 7 выведена из соединения с шестерней 8.

Промежуточная шестерня 1 заднего хода вращается на втулке относительно неподвижной оси 2 и находится в постоянном зацеплении с меньшим зубчатым венцом шестерни 27 (рис. 1). От осевых перемещений и проворачивания ось промежуточной шестерни застопорена планкой.

Редуктор коробки передач имеет две ступени. Первая ступень обеспечивает первую, третью, четвертую и пятую передачи переднего хода и первую передачу заднего хода, остальные передачи осуществляются с помощью второй ступени. Переключение редуктора с первой ступени на вторую происходит при соединении ведущей шестерни 21 с шестерней 20.

В зависимости от ступени редуктора шестерня 2, перемещаясь на первичном валу вперед, включает пятую или восьмую передачи, при движении назад — четвертую или седьмую. Шестерня 4, перемещаясь вперед, включает третью или шестую передачу, а при перемещении назад соединяет первичный вал с внутренним зубчатым венцом вторичного вала и обеспечивает прямую девятую передачу. Первая и вторая передачи включаются при перемещении шестерни 11 (рис. 2) назад, а при перемещении последней вперед она включает передачи заднего хода.

На верхнюю плоскость коробки устанавливается и крепится к ней корпус 13 (рис. 2) механизма переключения передач. В нем размещены прямоугольные валики-ползуны 14 с приваренными вилками переключения. Положение вилок и переключаемых шестерен фиксируется шариками пружинных фиксаторов, которые входят в лунки, выполненные на ползунах. Переключение ступеней редуктора коробки передач осуществляется также ползуном, к которому приварен поводок, соединенный с валиком 3. На валике 3 закреплена вилка, перемещающая ведущую шестерню 21 (рис. 1) первой ступени редуктора.

Переключение передачи осуществляется одним рычагом 6, установленным на шаровой опоре в верхней крышке 7 коробки передач и уплотненным резиновым чехлом. Нижний конец рычага 6 заходит в пазы ползунов вилок и при переключении передач перемещает необходимый ползун.

Справа и слева на корпусе коробки передач сделаны люки, закрытые крышками 5 и 15 (рис. 2). На место левой крышки устанавливается при необходимости боковой вал отбора мощности или ходоуменьшитель, на место правой — раздаточная коробка трактора МТЗ-82.

Отбор мощности на передний ведущий мост осуществляется от ведомой шестерни первой ступени через промежуточную шестерню 4, которая устанавливается с правой стороны в стакане корпуса коробки передач.

Техническое обслуживание коробки передач заключается в периодической проверке и подтягивании крепления коробки передач к корпусам сцепления и заднего моста, проверке уровня масла и замене его в соответствии с таблицей смазки. Коробка передач может длительное время работать без ремонта при строгом соблюдении правил эксплуатации.

Масляная ванна коробки передач общая с корпусом заднего моста и отсеком корпуса сцепления. Уровень масла в корпусах трансмиссии должен совпадать с нижней кромкой отверстия под контрольную пробку, расположенного на боковой стенке коробки передач с правой стороны.

Трактор устанавливают на горизонтальной площадке, дают возможность маслу остыть и стечь со стенок, а пене осесть и только после этого проверяют уровень масла и при необходимости доливают. При замене масла следует открывать сливные пробки коробки передач, а также корпусов сцепления и заднего моста. Сливать масло надо сразу же после остановки трактора, пока оно горячее. Если отработанное масло оказывается очень грязным и в нем содержатся металлические частицы, то трансмиссию рекомендуют промыть дизельным топливом. Для этого заливают примерно 40 л топлива в корпуса трансмиссии и запускают трактор (3...5 мин на первой передаче). Затем сливают топливо и заполняют картеры свежим маслом. При заправке трансмиссии нельзя проворачивать шестерни, так как это увеличивает количество заливаемого масла и может вызвать подтекания смазки через уплотнения.

Контролируя исправность коробки передач, следует обращать внимание на наличие повышенных шумов, стука, скрежета, что свидетельствует о ненормальной работе. Одной из причин повышенного шума может быть нарушение регулировки подшипников вторичного вала, от которых зависит бесперебойная и долговечная работа главной передачи и шестерен.

Окончание статьи на стр. 10

СЕРВІС-ЦЕНТР МОТОРІВ ЯМЗ, ММЗ та КПП (Т-150, Т-150К)

«Забираємо двигун у господарстві, ремонтуємо в Харкові, повертаємо з гарантією!» - це девіз Сервіс-центра ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ».

Наш сервіс-центр обладнаний відповідно до вимог заводів-виробників.

Фахівці-ремонтники Сервіс-центра пройшли навчання, стажування й атестацію на заводі в Ярославлі та в Мінську.

Алгоритм нашої роботи простий: Ви заявляєте про необхідність ремонту двигуна. Ми приїжджаємо у Ваше господарство, приймаємо по акту двигун, відвозимо його в Харків, робимо розборку і дефектовку. Після чого повідомляємо Вам вартість заміни запчастин комплектуючих і виставляємо рахунок. Двигун після ремонту повертається в господарство пофарбований, випробуваний, надійний, з гарантією.

ДОСТАВКА ДВИГУНА В ХАРКІВ ТА З ХАРКОВА В ГОСПОДАРСТВО ПОПУТНИМ ВАНТАЖЕМ ЗА РАХУНОК «АВТОДВІРУ».

Вартість робіт з ремонту двигуна з ПДВ:

ЯМЗ-236 - 3702 грн.,
ЯМЗ-238НДЗ - 4802 грн.,
ЯМЗ-238НД5 - 4802 грн.,
ЯМЗ-238АК - 4802 грн.,
ЯМЗ-238 - 4302 грн.,
ММЗ-Д-260 - 3702 грн.

Вартість комплекту запасних частин (тільки фірмових, тільки з Ярославля та Мінська) залежить від ступеня зносу двигуна.

Якщо «шкурка вичинки не стоїть», Ви сплачуєте тільки за розбирання і дефектовку.

Всі запчастини які підлягають заміні повертаються замовникові.

Не зайвим буде нагадати, що сервісна служба ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» забезпечує відремонтованому двигуну гарантійний і післягарантійний супровід.

У ВАРТІСТЬ РОБІТ ВХОДИТЬ:

- розбирання з дефектовкою;
- шліфування колінчастого валу;
- виварюванням і мийкою;
- складання та випробування з дизельним паливом;
- ремонт вузлів;
- фарбування з матеріалами.
- ремонт паливної апаратури;



Ремонт КПП тракторів Т-150, Т-150К

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»

м. Харків, вул. Каштанова, 33/35, (057) 703-20-42,
(057) 764-32-80, (050) 109-44-47, (098) 397-63-41,
(050) 404-00-89,

м. Одеса (050) 404-00-89, м. Миколаїв (050) 109-44-47,
м. Тернопіль (050) 634-01-56,
м. Київ (066) 176-63-96, м. Мелітополь (098) 397-63-41,
м. Конотоп (050) 109-44-47, м. Черкаси (050) 323-80-99,
м. Сімферополь (050) 404-00-89,
м. Вінниця (050) 301-28-35

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ

предназначены для передачи движения от вала двигателя к вспомогательным агрегатам автомобилей, тракторов, комбайнов, станков и т.д.

В несущем слое клиновых ремней используется несколько последовательно наложенных слоев кордткани или один слой кордшнура, навитого по спирали. В соответствии с этим различают ремни кордшнуровой и кордтканевой конструкции. Кордшнуровые клиновые ремни обладают большей изгибостойкостью по сравнению с кордтканевыми, срок их службы выше.

Все **вентиляторные клиновые ремни** выпускаются только кордшнуровой конструкции с использованием, главным образом, анидных кордшнуров. **Приводные и вариаторные клиновые ремни** выпускаются в основном с использованием анидных кордшнуров. Приводные и вариаторные ремни выпускаются в основном с использованием капроновой, анидной или вискозной кордткани.

В конструкции **клиновых ремней** резиновые смеси применяются в слоях растяжения и сжатия, расположенных соответственно над и под несущим слоем.

Оберточный слой клиновых ремней предназначен для защиты боковых поверхностей от износа, а также для придания всей конструкции большей монолитности. В оберточном слое используется хлопчатобумажные ткани.

Многоручьевые (многопрофильные) клиновые ремни представляют собой несколько одиночных клиновых ремней (2-5 шт.) соединенных между собой привулканизированной плоской резиноканевой пластиной. Многоручьевые клиновые ремни предназначены для замены комплекта клиновых ремней, работающих параллельно в одной передаче. Применение многоручьевых клиновых ремней обеспечивает более равномерное распределение нагрузки между отдельными ручьями, что повышает срок службы.

Поликлиновые ремни используют для замены плоских приводных ремней, а также клиновых ремней, работающих в комплекте. Верхнее основание клиновых ремней плоское, на нижнем имеются продольные зубья треугольного

сечения, располагающиеся в канавках шкива. Так что поликлоновой клиновый ремень обеспечивает передачу большей мощности.

Плоскозубчатые клиновые ремни предназначены для замены редукторов и цепей. Передачи с плоскозубчатыми клиновыми ремнями дают возможность работы при повышенных скоростях, бесшумность, отсутствие смазок. Клиновые ремни имеют плоское верхнее основание, а нижнее выполнено с поперечными зубьями трапециевидной формы, расположенными с постоянным шагом.

Условное обозначение ремня: Ремень С(В)-2500 RH, где С(В)- профиль ремня, 2500-расчетная длина мм, RH - торговая марка.

Вентиляторные клиновые ремни применяются в двигателях автомобилей, тракторов и комбайнов. На сельскохозяйственных машинах применяют приводные, вариаторные, вентиляторные ремни. На станках и другом промышленном оборудовании используют приводные, поликлиновые и плоскозубчатые ремни.

Мы предлагаем потребителям ремни, которые дают наилучшее соотношение «цена – качество». О наличии товара на складе, условиях оплаты и отгрузки узнавайте у наших менеджеров.

ВАМ НУЖНЫ МИНИМАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ? Мы предлагаем и это! ЗВОНИТЕ – ОБСУДИМ!

TM AZRT

Ремни:
клиновые,
комбайновые,
вентиляторные

г. Харьков,
ул. Космическая, 21

Т. (057) 752-01-38,
758-13-80 (ф)
066-756-97-21

Www.azrt.com.ua
e-mail: termo@utsitd.net

ООО ФИРМА «АЛЬТА ЛТД»

ДИЛЕР ОАО "САЛЬСКСЕЛЬМАШ" (РОССИЯ)



Украина, г. Харьков, пр. Московский 140/1
Тел.: (057) 779-84-07, 779-84-06, (093) 610-24-26
www.alta.ua e-mail: info@alta.ua

Донецк: (093) 610-24-31
Запорожье: (050) 303-14-89
Ж.Воды: (093) 610-24-33

ПОГРУЗЧИК БЫСТРОСЪЕМНЫЙ

ПБМ-1200
ПБМ-800



Для Беларус
1221/82/892/1021
Высота погрузки
до 3,6 м
Грузоподъемность:
Беларус-1221 1200 кг
Беларус-82 800 кг

ПКУ-0,8



Высота погрузки
3,2 м
Грузоподъемность
с ковшем 800 кг

ПОГРУЗЧИК

ПОГРУЗЧИК-СТОГОМЕТАТЕЛЬ

СНУ-550



Грузоподъемность
с грабелевой решеткой 500 кг
с ковшем 800 кг
Максимальная высота до 7 м

РАБОЧИЕ ОРГАНЫ:

ковши 0,35 м³ -1,5 м³; грабелевая решетка; вилы; захват вилочный; грузоподъемное устройство; бревнозахват; приспособление для погрузки; рулонов; захват для рулонов и тюков; отвал бульдозерный; челюстной отвал; "Аллигатор" для силоса и сенажа



ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ

ВІД ПРОВІДНИХ ВИРОБНИКІВ

ПРОДАЖ

СЕРВІС · ГАРАНТІЯ

QUIV OGNE

LEMKEN

KVERNELAND

Vogel & Noot

Gregoire Besson

СЕЗОННІ
ЗНИЖКИ

RABE

KUHN

UNIA

RUSSIAN

тел./факс: 0(44) 206-80-94, 0(44) 206-88-89, 0(44) 259-48-48
моб.: +380 (050) 38-75-600, www.iap.com.ua plug@iap.kiev.ua
03045, Україна, м. Київ, вул. Новопирогівська, 66.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

- Маслопресса шнековые;
- Форпресса;
- Экспеллеры.
- Экструдеры;
- Гуцеловушки;
- Жаровни;
- Инактиваторы;
- Фильтр-пресса рамные;
- Дробилки и другое, в т.ч. транспортирующее и сопутствующее оборудование.
- Запасные части, комплектующие;
- Шеф-монтаж, пусконаладка;
- Металлоконструкции.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ & РЕМОНТ & МОДЕРНИЗАЦИЯ & ПРОЕКТИРОВАНИЕ & РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ООО «НПП «Металлокомплект», г. Харьков Т/ф: +38(057)733 4303
Т: +38(057) 78 600 79, 766 0387, 7557 637
+38(050)632 7505, +38(096)501 6032
info@metallokomplekt.kharkov.ua acd2010@ukr.net
www.metallokomplekt.kharkov.ua

м. Харків, пр. Московський, 124А, оф. 69
БЕНЗОКОЛОНКИ
все для АЗС

Насосы (12; 24; 220; 380)В
Счетчики, рукава МБС, мерники, фильтра.
Запорная арматура. Ремонт оборудования.

(057) 751-98-90, 754-77-16, (050) 406-07-50



Стрела гидравлическая тракторная (навесная) ГСТ-1000 «ДИАПАЗОН»



Гидрострела на «хранении»



Транспортное положение гидрострелы



Гидрострела с выдвинутыми опорами



Максимальный вылет стрелы - 5,5 метра
(мешок «Биг-Бег»(1 000 кг)



Сертификационные испытания контрольным грузом - 1555 кг



Максимальная высота
подъема груза – 6,5 метра
(мешок «Биг-Бег» (1000 кг)

Украина
Луганская область, г. Антрацит
ул. Коммунальная, 57

ООО «Научно – производственное объединение
«ДИАПАЗОН»

тел. +38-06431-32396, факс +38-06431-38894
моб. +38-050-6937727, +38-095-3624189

e-mail: iva-sl@rambler.ru
www.diapazon.lg.ua



**КУЛЬТИВАТОР ПРИЦЕПНОЙ
СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ
ПОЧВЫ**

КПС-8

“Прометей”

- ширина захвата 8м,
от 51000 грн.



**КУЛЬТИВАТОР
ПРИЦЕПНОЙ
СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ**

КПС-4 “Прометей”



КПС-4 “Прометей”
(прицепной),
от 21000 грн.

КНС-4 “Прометей”
(навесной),
от 18000 грн.

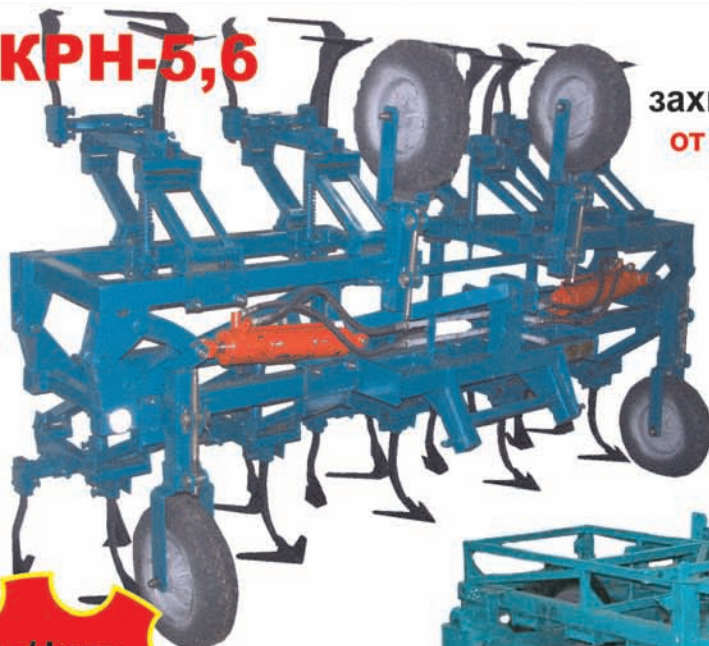
Боронки пружинные модифицированные БПМ-2М
ширина захвата - 2 м, от - 2400 грн.
Боронки зубные модифицированные БЗМ-2М
ширина захвата - 2 м, от - 2400 грн.

ПОСТАВЛЯЮТСЯ ПОД ЗАКАЗ ДЛЯ КПС

КУЛЬТИВАТОР ПРОПАШНОЙ НАВЕСНОЙ

КРН-5,6

- ширина
захвата 5,6м,
от 25500 грн.
(8 секций)



Кронштейн передний
противовеса
МТ3-80, 82, МТ3-1225.

**КУЛЬТИВАТОР ПРИЦЕПНОЙ
СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ**

КПС-4М



- ширина захвата 4м, от 24000 грн.

ООО “АПОСТОЛОВАГРОМАШ”

www.ua-tex.com

Тел/факс
/05656/ 9-16-87,
050-48-111-87,
067-569-92-99
www.ua-tex.com
tlob@rambler.ru

КП-9-520Ш



КАТОК ПОЛЕВОЙ ШПОРОВЫЙ

КП-9-520Ш,
- ширина захвата 9м,
от 59000 грн.

КП-6-520Ш
- ширина захвата 6м,
от 48000 грн.

КП-6-500



КАТОК ПОЛЕВОЙ

- ширина захвата 6м,
КП-6-420 - от 45000 грн.
КП-6-500 - от 48000 грн.

КАТОК ПРИЦЕПНОЙ КП-9-500

- ширина захвата 9м,
КП-9-420 - от 57000 грн.
КП-9-500 - от 59000 грн.

420 и 500
диаметр диска
рабочего колеса катка



КУЛЬТИВАТОР ПРИЦЕПНОЙ СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

- ширина захвата 8м,
от 57000 грн.



КПС-8М

Тел/факс
/05656/ 9-16-87,
050-48-111-87,
067-569-92-99
www.ua-tex.com
tlob@rambler.ru

ООО "АПОСТОЛОВАГРОМАШ"

www.ua-tex.com

Окончание статьи «ТО КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ МТЗ-80/82». Начало на стр. 5

Необходимость в регулировке возникает также при замене деталей коробки передач.

Периодически проверяйте осевой зазор в конических роликоподшипниках, который должен быть не более 0,3мм.

Для проверки осевого зазора снимите крышку коробки, подведите индикатор к торцу венца шестерни вторичного вала, перемещая его ломиком, определите осевой зазор, соответствующий зазору в подшипниках.

В случае превышения указанного зазора восстановите регулировку, для чего введите под фланец стакана 12 (рис. 1) требуемое количество регулировочных прокладок 11, обеспечив натяг в конических подшипниках, соответствующий моменту 7-8 Н м (0,7-0,8 кгс м) при проворачивании вторичного вала, отсоединенного от зацепляющихся с ним шестерен.

Положение ведущей шестерни 14 после регулировки осевого зазора или после замены изношенной пары шестерен на новую пару проверяйте по размеру $58 \pm 0,15$ мм от степени КП до наружного торца (или на размер $13,7 - 0,15$ мм от плоскости коробки передач до торца ведущей шестерни).

При необходимости уменьшите размер шайбы под шестерней по толщине шлифовкой.

При установке шестерни корончатая гайка должна быть затянута до отказа моментом 200 – 220 Н м (20 – 22 кгс м) и надежно зашплинтована. При этом совмещение прорези гайки с отверстием вала под шплинт откручиванием гайки не допускается.

После проведения регулировки зашплинтуйте корончатую гайку 8, соедините коробку передач с корпусом заднего моста, установите снятые детали и заправьте силовую передачу смазкой.

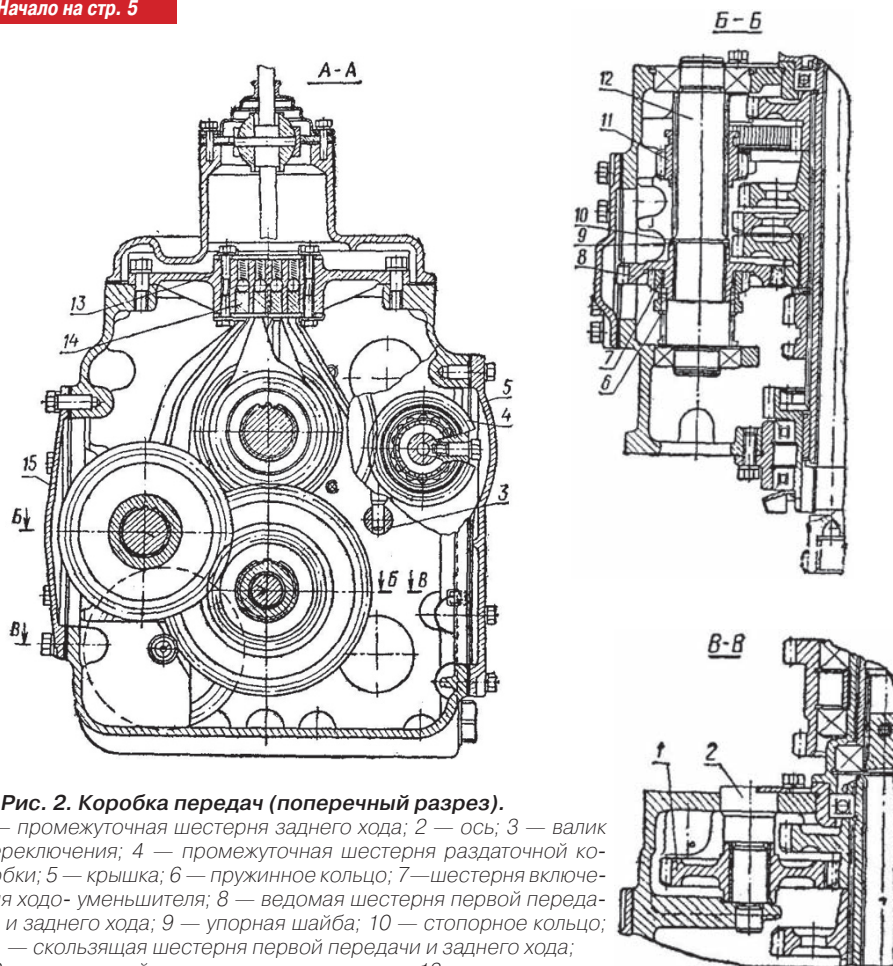


Рис. 2. Коробка передач (поперечный разрез).

1 — промежуточная шестерня заднего хода; 2 — ось; 3 — валик переключения; 4 — промежуточная шестерня раздаточной коробки; 5 — крышка; 6 — пружинное кольцо; 7 — шестерня включения хода-уменьшителя; 8 — ведомая шестерня первой передачи и заднего хода; 9 — упорная шайба; 10 — стопорное кольцо; 11 — скользящая шестерня первой передачи и заднего хода; 12 — вал первой передачи и заднего хода; 13 — корпус механизма переключения; 14 — ползун; 15 — крышка.

Любая работа по силам с фронтальным погрузчиком "TUR"!

- на МТЗ
- на ЮМЗ

7 моделей погрузчиков!

12 видов насадок!

Современная стрела "параллелограмм"

• на импортные трактора

Быстросъемная стрела погрузчика!

Смена насадок в течение 2-х минут!

Управление джойстиком из кабины!



• TUR-ы изготавливаются в быстросъемном исполнении, что позволяет быстро демонтировать стрелу погрузчика, освобождая трактор для других работ. При этом на тракторе остаются основные узлы крепления, что позволяет снова оперативно монтировать погрузчик.

• Параллелограммная конструкция стрелы является более совершенной по сравнению со стрелой "советского" образца.

• Погрузчики TUR устанавливаются на трактора МТЗ/ ЮМЗ и различные модели импортных тракторов: Case, Deutz, Fendt, Foton, John Deere, Lamborghini, Massey Ferguson, New Holland, Zetor и др.

• Специализированная насадка "Аллигатор" (на рис. № 10) предназначена для "откусывания" блоков силоса от силосной массы в местах ее хранения. Получаемый ровный срез препятствует проникновению воздуха вглубь силосной массы и ее порчу.

Насадки для двухсекционной гидравлики

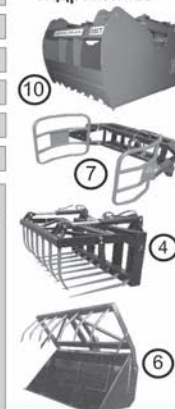


Модель	Грузоподъемность, кг	Высота хода стрелы, м
TUR-12	1200	3,86
TUR-14	850	3,50
TUR-15	1500	3,63
TUR-16	1650	3,86
TUR-17	2350	4,29
TUR-18	2350	4,67

Быстросъемные насадки:

1. Ковш для сыпучих материалов
2. Ковш для корнеплодов
3. Вилы для навоза и соломы
4. Вилы с захватом "Крокодил"
5. Вилы для поддонов
6. Ковш-захват "Крокодил"
7. Захват для рулонов и тюков
8. Отвал для снега
9. Крюк для биг-бегов
10. Резак для силоса "Аллигатор"

Насадки для трехсекционной гидравлики



ЧП «АСТА», (050) 962-01-08, (067) 571-58-21, (057) 739-06-61

asta-ua.com agromak@mail.ru

ДИСКИ

БДТ, ДМТ, УДА, БДВП, БГР и др

ЛАПЫ

КПС, КПЕ, ПАРТНЕР, Flexi-Coil, CASE

ДИСКИ к сеялкам

импортного пр-ва

ДЕТАЛИ

глубококорыхлителя ГР

СТОЙКИ, ЛАПЫ

(Европак)



ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛИ

ИСПАНИЯ
(80 - 350 л.с.)



КУЛЬТИВАТОРЫ

ГРЕЦИЯ (80 - 180 л.с.)



БОРОСОДЕРЖАЩАЯ СТАЛЬ, УВЕЛИЧЕННЫЙ РЕСУРС, пр-во «Bellota» (Испания)

**ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУННЫХ ОТЛИВОК
ЦЕНТРОБЕЖНЫМ СПОСОБОМ,
ЛИТЬЕ В ЗЕМЛЮ, МЕХАНИЧЕСКАЯ
ОБРАБОТКА. 050 305-74-79**

ПЕРЕОБЛАДНАННЯ
двигунами мінського
моторного заводу

ММЗ

на

**Зил-130
Зил-131**

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»

м.Харків, вул. Каштанова,33/35,
(057) 715-45-55, (050) 514-36-04,
(050) 323-80-99, (050) 301-28-35,

м. Одеса (050) 323-80-99,
м. Вінниця (050) 301-28-35,
м. Березівка (04856) 2-16-67,
м.Тернопіль (050) 302-77-78,
м. Сімферополь (050) 514-36-04,
м. Київ (050) 302-77-78,
м. Кременець (050) 301-28-35,
м.Мелітополь (050) 514-36-04,
м. Миколаїв (050) 323-80-99,
м. Суми, м. Конотоп (050) 514-36-04,
м. Черкаси (050) 514-36-04



**Д-245.9
(136 к.с.)**



**Д-245.12C
(108 к.с.)**

avtodvor.com.ua

ЗАПЧАСТИНИ
до двигунів **ЯМЗ, ММЗ**
в ПОВНОМУ АСОРТИМЕНТІ від ВИРОБНИКА

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м.Харків, Доставка
вул. Каштанова, 33/35, www.avtodvor.com.ua по
(057) 703-20-42, (057) 764-32-80, (050) 109-44-47, Україні
(098) 397-63-41, (050) 404-00-89

**двигун 250 к.с.
ММЗ Д-262.2S2
+
ПОСИЛЕНА КПП
трактора Т-150К**



**СУЧАСНИЙ
ТРАКТОР:
збільшення
можливостей
Вашого трактора за
ПОТУЖНІСТЮ**

ПЕРЕВАГИ ДВИГУНА
ММЗ Д-262.2S2:

1. ДОСТУПНА ЦІНА та ВИСОКА ЯКІСТЬ
2. ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА 15-20% у порівнянні із двигунами ямз
3. ВЕЛИКА ПОТУЖНІСТЬ 250 к.с.
4. ДВИГУН РЯДНИЙ - ЗМЕНШЕНА ВІБРАЦІЯ та ШУМ.
5. ДВОСТУПЕНЕВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ.



ПОСИЛЕНА

ПЕРЕВАГИ КПП Т-150К
посилена:

1. ПОСИЛЕННІ ГІДРОМУФТИ ВВИМКНЕННЯ ПЕРЕДАЧ.
2. ПОСИЛЕНІ ПІДШИПНИКИ в КПП і РК.
3. ЗМІНА ШВИДКОСТЕЙ на РОБОЧИХ ПЕРЕДАЧАХ.

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»
м.Харків (057) 715-45-55, (050) 514-36-04,
(050) 323-80-99, (050) 301-28-35

м. Сімферополь (050) 514-36-04,
м. Кременець (050) 301-28-35, м. Одеса (050) 323-80-99,
м. Вінниця (050) 301-28-35, м. Березівка (04856) 2-16-67,
м. Суми, м. Конотоп (050) 514-36-04,
м. Миколаїв (050) 323-80-99, м. Тернопіль (050) 302-77-78,
м. Мелітополь (050) 514-36-04, м. Київ (050) 302-77-78
м. Черкаси (050) 514-36-04

ПІДПРИЄМСТВО "ЛАВРІН"

виробник обладнання з ПЕРЕРОБКИ с/г продукції

ОЛІЙНИЦІ ШНЕКОВІ (сонячник, рапс, соя)
шляхом пересування без попередньої
підготовки сировини.
Продуктивність 130 кг/год і 220 кг/год,
450 кг/год



ЛІНІЇ ФІЛЬТРАЦІЇ РОСЛИННИХ ОЛІЙ
(ЛФ-1, ЛФ-6) продуктивність 40, 75, 150,
200, 700, 1000 літрів на годину призначені
для фільтрації рослинних олій то
забезпечують їх очищення від механічних
домішок то тяжких жирів, атакж в
комплексі змаслобійнями.



**ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ ЕКЗ-95, ЕКЗ-170,
ЕКЗ-350** призначений для виробництва
екструдованого зерна, використовуються в
кормоцехах у тваринницьких підприємствах.



м. Днепропетровск, Береговая 133Г
(056)798-12-42, (056)796-65-59
(056)788-42-99, (056)796-60-76.
т/ф. (0562)33-51-13, www.lavrin.dp.ua

ВИГОТОВЛЯЄМ ЛІНІЇ З ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЯ

ЗАПРАВОЧНІ СТАНЦІЇ

мобільні, стаціонарні



12 Вольт
220 Вольт
35 л,хв
комплект

Ліній Вас приємно здивувати

МОТОПОМПИ

HONDA

ГЕНЕРАТОРИ

FIRMAN, FORTE, SPRUT

ВІДЛЯКУВАЧІ ГРИЗУНІВ

тел:0542-79-32-89

АГРОПОСТАЧ.COM.UA

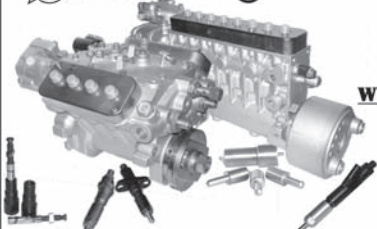
моб. 099-211-02-07; 096-445-47-22

ДИЗЕЛЬ-ТРАНС
регіональний представитель

ЯЗДА

ЯЗТА

UKRAINE



www.diesel-trans.com.ua

(05746) 254-29, 224-70,

(05746) 419-71, 419-72

(050)572-03-14

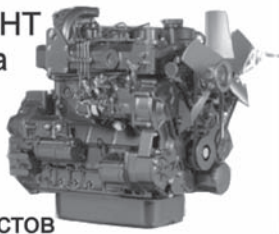
Топливная аппаратура и комплектующие
ЯЗДА, ЯЗТА, НЗТА, КЗТА, ВЗТА, ЧТАКАПИТАЛЬНИЙ РЕМОНТ
двигателей семейства

Deutz (Дойтц)

Deutz-Fahr

Запасные части

Возможен выезд специалистов



ЧП "РемТехСервис" 067-74-444-95, 067-701-32-94

**РЕМОНТ
СТАЦИОНАРНЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ
МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

Сыромятников Петр Степанович,
доцент кафедры «Ремонт машин»
ХНТУСХ им. П.Василенка

Продолжение. Начало см в № 7 (78) 2009

РЕМОНТ ДЕТАЛЕЙ И ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
Окончание. Начало в №9 (90) 2010

Пористость объемная 20–25%. Микроструктура – перлит зернистый, твердый раствор меди в железе и сульфидо железе. Допускают феррит (не более 10%) и свободный углерод.

При капитальном ремонте втулки клапанов двигателей УД-1, УД-1-М1, УД-2, УД-2-М1, УД-15 и УД-25 заменяют. Изношенные отверстия в направляющих втулках клапанов двигателей ЗМЗ-320 и ЗМЗ-320-01 развертывают под увеличенный категорийный ремонтный размер или под номинальный, если они ранее были уменьшенного категорийного ремонтного размера.

В тех случаях, когда все ремонтные размеры исчерпаны и дальнейшее увеличение диаметра изношенных направляющих втулок невозможно, их заменяют новыми. Втулки выпрессовывают на прессе или при помощи выколочки и молотка, обращая внимание на усилие выпрессовки. Плотность посадки направляющей втулки в гнезде достаточна, если усилие выпрессовки равно или превышает 300 кгс. Если усилие, затрачиваемое на выпрессовывание изношенной втулки, менее 300 кгс, то запрессовывают новую втулку нормального размера. В случае ослабления посадки втулки (усилие выпрессовки меньше приведенного) гнездо развертывают под ремонтную втулку с увеличенным наружным диаметром.

Перед запрессовкой направляющие втулки выдерживают в масле не менее 24 ч. При запрессовке выдерживают расстояние от верхнего торца направляющей втулки до опорной плоскости пружины клапана. На приспособлении, применяемом для запрессовки втулки клапана, для этой цели делают специальный упор. Втулки клапанов двигателей ЗМЗ-320 запрессовывают до упора в стопорное кольцо. Перед установкой направляющих втулок клапанов головки цилиндров двигателей УД-15 и УД-25 нагревают до 210–230° С, а перед установкой этих втулок в головки цилиндров двигателей ЗМЗ-320 и ЗМЗ-320-01 эти головки нагревают до 160–175° С, а втулки клапанов охлаждают в двуокиси углерода. При соблюдении данных условий втулки клапанов входят в отверстия головок свободно или с небольшим усилием. При отсутствии необходимого оборудования втулку запрессовывают, используя оправку и молоток.

Отверстия в направляющих втулках клапанов развертывают под уменьшенные категорийные ремонтные размеры или под номинальный размер, если они ранее были уменьшенного категорийного ремонтного размера.

Гнезда клапанов

У четырехтактных двигателей гнездами клапанов служат вставные седла. У двигателей УД-1, УД-1-М1, УД-2 и УД-2-М1 (с нижним расположением клапанов) седла запрессованы в цилиндр, а у двигателей УД-15, УД-25,

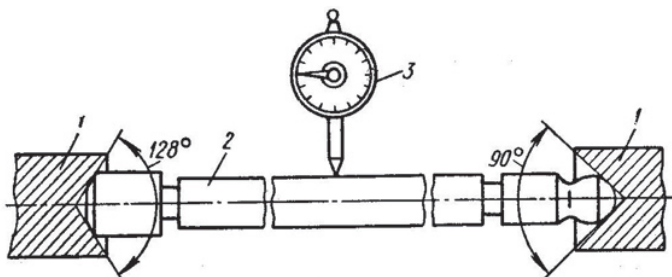


Рис. 2. Толкающая штанга, проверяемая на погнутость: 1 — призмы приспособления; 2 — толкающая штанга; 3 — индикатор

ЗМЗ-320 и ЗМЗ-320-01 (с верхним расположением клапанов) седла запрессованы в головку цилиндра.

Изготавливают седла клапанов из специального чугуна и подвергают термической обработке: выдержке в течение 1 ч при температуре 600° С, охлаждению в печи до 250° С и дальнейшему охлаждению на воздухе. Твердость седел НЯС 50–60.

Дефектами седел клапанов являются нагар и износ рабочей поверхности фаски, так как это приводит к неплотной посадке клапана в седло и вызывает потерю мощности и дальнейшее ускоренное разрушение поверхности седла и клапана. При наличии нагара и незначительном износе фаски в процессе ремонта очищают седла и притирают клапан. Если износ седла большой (глубина кольцевых рисок и раковин на рабочей фаске более 0,1 мм), то седло шлифуют до полного удаления и рисок и раковин, а затем этот клапан притирают. При сильно изношенном стержне клапана и его направляющей втулки клапан заменяют новым.

Рабочую поверхность седла клапана ремонтируют шлифовальным до выведения следов износа. В случае износа, не устранимого шлифованием, или обнаружения трещин седло клапана заменяют новым.

Из гнезда седло извлекают съемником или удаляют фрезерованием зенкером из твердого сплава. После этого гнездо растачивают под седло клапана ремонтного размера на сверлильном станке специальным резцом, закрепленным в оправке, снабженной направляющим хвостовиком. Для обеспечения concentричности режущий инструмент центрируют по окончательно обработанному отверстию направляющей втулки клапана.

Седла клапанов двигателей УД-1, УД-1-М1, УД-2 и УД-2-М1 охлаждают в сухом льду (твердой двуокиси углерода и запрессовывают в цилиндр, имеющий комнатную температуру (15–20° С). В двигателях ЗМЗ-320 и ЗМЗ-320-01 охлажденные в сухом льду седла клапанов запрессовывают в головку цилиндров, нагретую до 170° С. При этих условиях седла клапанов вставляются свободно или с легким усилием. Запрессовку проводят быстро, не допуская нагрева седел.

Для увеличения прочности посадки седел металл вокруг седла завальцовывают при помощи центрируемой по отверстию в седле оправки, добиваясь при этом заполнения фаски седла (рис. 3, а). Диаметр оправки изготавливают на 0,5–4,0 мм больше диаметра седла клапана. Полученный поясok уплотненного металла должен быть равен 0,3–2,0 мм. Седла клапанов отличаются высокой твердостью, поэтому их обрабатывают шлифованием, используя электрические машинки с простым вращательным или вращательным и планетарным движением абразивного круга. Для обеспечения concentричности рабочей фаски седла клапана и направляющей втулки при обработке фаски седла клапана обрабатывающий инструмент центрируют по окончательно обработанному отверстию направляющей втулки.

Обработанную рабочую фаску седла клапана проверяют на concentричность относительно направляющей втулки стержня клапана, используя контрольное приспособление с индикатором. Убедившись в concentричности фаски, проверяют прилегание клапана к седлу и размеры фаски.

Считают, что клапан хорошо прилегает к седлу, если образовавшийся поясok краски — фаска (рис. 3, в) имеет ширину, для двигателей УД-1, УД-1-М1, УД-2 и УД-2-М1 — 2,18–3,46 мм, для двигателей УД-15, УД-25 — 0,9–1,5 для впускного и 1,2–1,8 для выпускного клапана.

От редакции. Номинальные параметры деталей рассматриваемых двигателей, а также их допустимые и предельные размеры можно получить у автора, направив запрос на адрес редакции газеты «Автодвор — помощник главного инженера»

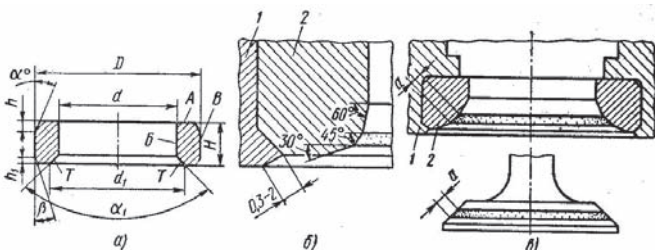


Рис. 3. Седло клапана: а — рабочий чертеж; б — седло клапана, запрессованное в цилиндр двигателя; в — притертые рабочие поверхности седла и клапана; 1 — цилиндр двигателя; 2 — седло клапана; поверхность Т окончательно обрабатывают после запрессовки в головку (цилиндр) взаимное биение поверхностей Г и 23 не должно превышать 0,05 мм

НАИБЛЬШИЙ ДОСВІД ПЕРЕОБЛАДНАННЯ в країнах СНД:
понад 15 000 тракторів, комбайнів, авто

Доставка та роботи з переобладнання у Вашому господарстві

СЕРТИФІКОВАНІ КОМПЛЕКТИ для обладнання комбайнів

/ ДВИГУНАМИ **ММЗ**

**Д-262.2S2 (250 К.С.),
Д-260.4 (210 К.С.),
Д-260.1 (150 К.С.)**



**ДОН-1500 (250 К.С.),
НИВА СК-5 (150 К.С.),
MARAL E-281 (210 К.С.),
NEW HOLLAN 1550 (250 К.С.), -66 (210 К.С.),
BIZON 110 (210 К.С.), -58 (150 К.С.)**

ПЕРЕВАГИ МІНСЬКИХ ДВИГУНІВ

1. ДОСТУПНА ЦІНА та ВИСОКАЯ КІСТЬ
2. ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА 10-20% у порівнянні із ДВИГУНАМИ ЯМЗ
3. ВЕЛИКА ПОТУЖНІСТЬ - 210 к.с.
4. ДВИГУН РЯДНИЙ - ЗМЕНШЕНА ВІБРАЦІЯ та ШУМ.
5. ДВОСТУПЕНЕВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ.

/ ДВИГУНАМИ **ЯМЗ**

ДОН-1500, ДОН-1200, ДОН-680, КСК-100, ПОЛІССЯ, КС-6Б,

МПУ-150, ХЕРСОНЕЦЬ,
СЛАВУТИЧ КЗС-9,
Z-350, MARAL E-281,
JUAGUAR 682, J. DEERE,
TOPLINER 4065/4075,
FORTSCHRITT
516/517/524,
M. FERGUSON
MF-34/36/38/40,
DOMINATOR
105/106/108/204,
BIZON 110



ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»
м.Харків (057) 715-45-55, (050) 514-36-04,
(050) 323-80-99, (050) 301-28-35

- м. Сімферополь (050) 514-36-04,
м. Кременець (050) 301-28-35, м. Одеса (050) 323-80-99,
м. Вінниця (050) 301-28-35, м. Березівка (04856) 2-16-67,
м. Суми, м. Конотоп (050) 514-36-04,
м. Миколаїв (050) 323-80-99, м. Тернопіль (050) 302-77-78,
м. Мелітополь (050) 514-36-04, м. Київ (050) 302-77-78
м. Черкаси (050) 514-36-04



Слобожанська
Промислова
Компанія

Трактори серії СЛОБОЖАНЕЦЬ

ТОВ "Слобожанська промислова компанія" пропонує трактори серії "Слобожанець ХТА-200, ХТА-220, ХТА-250 і спеціальні машини на їхній базі, призначені для рішення різних завдань.

Трактори "Слобожанець" агрегуються з більшою кількістю вітчизняних і імпорتنних сільськогосподарських машин і знарядь.

Машинотракторні агрегати на базі тракторів "Слобожанець" добре зарекомендували себе на полях України, Росії, Казахстану й інших країн.



Трактори John Deere 7830 і "Слобожанець" ХТА-200
з 5-ти корпусними оборотними плугами ПО-5, (ЗАТ "ІНТЕРАГРОТЕК", Україна)



Трактор "Слобожанець" ХТА-200
з пневматичною сівалкою "Rapid" RDA 600C
(Vaderstad, Швеція)



Трактор John Deere 8430
з пневматичною сівалкою "Rapid" RDA 600C
(Vaderstad, Швеція)

Результат той же, а витрати менше!

Трактори "Слобожанець" відрізняється доступною ціною, паливною економічністю, простотою при експлуатації й у технічному обслуговуванні, невисокою ремонтною складністю, що забезпечує ремонтпридатність в умовах господарств, недорогими запасними частинами й видатковими матеріалами.

Гарантійний строк 1 рік, або 1200 мотогодин

З питань придбання техніки, одержання інформації й консультацій,
звертайтеся у відділ реалізації тракторів і спеціальної техніки

ТОВ "Слобожанська промислова компанія" за адресою:

61124, м. Харків, вул. Зернова, 41;

тел/факс (057) 719-11-37 (багатоканальний); e-mail: info@spk.in.ua

ШИРОКИЙ ВЫБОР ЗАПЧАСТЕЙ ЯМЗ, ХТЗ, ЛКМЗ

муфта выключения сцепления 172.21.032, коленвал ЯМЗ 236-1005009-Д2,
насос водяной 236-1307010-А5 и др.

РЕМОНТ РАМ, МОСТОВ, КПП, ТНВД тракторов серии Т-150К

цены доступные, качество высокое, гарантия!

г. Харьков, ул. Зерновая, 4-Б тел. (057) 75-75-455, 75-75-435, 75-75-452

ОБІДНЯ ПЕРЕРВА



Іде дама з крокодилем на повідку.

Крокодил ніє беспреривно:

- "Ой, такий гарячий асфальт, лапи пече, пил в очі, на хвіст наступили ...".

Дама упіймала таксі, а крокодил все одно ніє:

- "Ой, така погана развалюха, бензином смердить, хвіст двері прищемив, ноги на голову поклали ...".

Дама запитує:

- "Ну що тобі ще треба?".

Крокодил радісно:

- "Похмелитися!"

- Синку, а куди це ти з валізою зібрався?

- В армію йду, тато.

- А що, до школи ти більше не ходиш?

На березі озера у вологих тропіках провідник роз'яснює туристам:

- Якщо звідси видно протилежний берег, буде дощ.

- А якщо не видно?

- Значить, дощ вже йде.

Чоловік прийшов у магазин, щоб купити шкіряну куртку. Він вибрав куртку, яка йому сподобалася і запитує продавця:

- Вибачте, а ця куртка боїться води?

На що продавець відповів:

- Звичайно ні, ви коли-небудь бачили, щоб корова ходила під парасолькою?

- Іване, давай по 100 грам хряпнемо?

- Не можу, у мене принаймні три причини не пити. По-перше, я зав'язав. По-друге, я за кермом. А по-третє, я вже 200 грам хряпнув

...

- Куме ви горілку взяли?

- Так, взяв!

- А ви, Куме, закуску взяли?

- Так! А вудки?

- А нашо нам вудки, ще загубимо!

Брелок для ключів - це така маленька фігулька, яка дозволяє втратити всі ключі одночасно.

Покупець питає у торговки:

- Скільки у вас курей всього?

- Шість.

- Виберіть з них трьох найстаріших!

Торговка з готовністю швидко відбирає трьох курок.

- Вам упакувати їх, шановний?

- Ні! Я беру трьох інших!

Іспит у лікоро-горіланому технікумі. Перед викладачем батарея склянок. Заходить студент. Викладач:

- Тягніть к-к-квиток!

Студент бере склянку, відпиває і каже:

- Портвейн!

Викладач куштує й відповідає:

- Неп-п-правильно! П-п-спробуйте ще!

Студент бере ще склянку, пробує, думає і говорить:

- Рислінг!

Викладач теж пробує:

- Неп-п-правильно! Але т-ти мені подобається!

Даю тобі останній шанс! Витягає склянку з-за кафедри і дає студенту.

Той збирається з духом і залпом випиває склянку. Пару хвилин пробує віддихатися, потім зі сльозами на очах говорить:

- Але ми ж народну творчість не проходили!

На підприємстві податкова перевірка. Все правильно, причепитися ні до чого.

Бухгалтер радий! Податковий інспектор теж:

- Вам штраф!

- !?

- За знущання над податковою інспекцією.

- У тебе бувають напади лінощів?

- У мене бувають напади активності, лінь у мене постійна

Шампанське по-російськи - це коли чоловік п'є горілку, а дружина шипить.

Виписка:

картопля корисна при

1) підвищеному і нестабільному тиску

2) зменшенні болю

3) хворому серці і нирках

4) тошнота і головна біль...

І хто тепер скаже нам, студентам, що ми не знаєм, як і чим закушувати?

Ворожка:

- Ви будете жити в бідності до 30 років.

- А потім?

- Потім, звикнете...

Старі тітоньки регулярно діставали свого племінника із приводу одруження. На

кожному весіллі, де вони були разом, вони тикали його під ребро і сміючись говорили:

- Ти наступний!

Все це припинилося коли племінник став робити те ж саме з ними ... під час чих-небудь похорон.

- Ти як женився?

- Завдяки інтернету

- Що сайт знайомств?

- Ні, в театр пішов, коли модем накрився!

Кадровик: Ви нам не підходите. Нам потрібні молоді, амбітні, здатні творчо рости! Бухгалтер в літах: Запишіть мій телефон. Коли з'ясується, що у вас усі амбітно ростуть, а працювати нема кому - подзвоните!

- Як на роздубаному узику на риболовлю приїду, клавання відмінне, навколо тиша.

Як на новенькому Мерседес GL, так звідкись баби з'являються, купатися поруч починають.

- Теж рибалять.

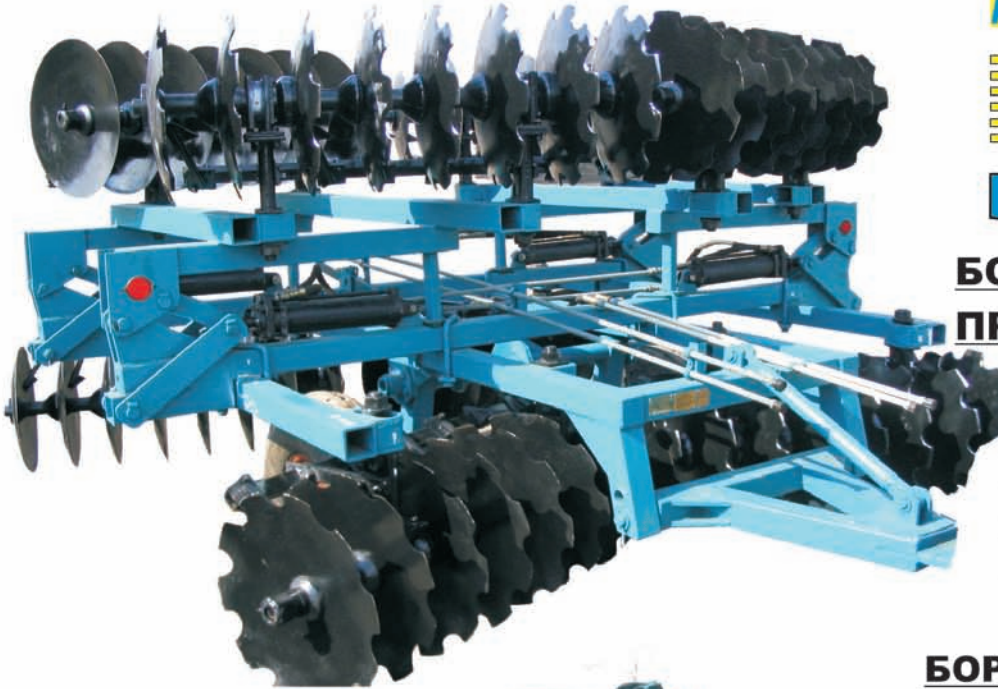
ООО "ХАРЬКОВСПЕЦСТРОЙ-1"



Капитальный и текущий РЕМОНТ: ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

- Автомобилей КраЗ, МаЗ, КаМаЗ, ЗиЛ, Газель, Бычок и др.
- Тракторов Т-150, К-700, ДТ, МТЗ, ЮМЗ, Кировец и др.
- Топливной аппаратуры, гидросистем автотракторной и спецтехники
- Всех типов двигателей внутреннего сгорания (ЯМЗ, ММЗ, СМД, Алтаец и др.)
- Автомобильных и тяжёлых кранов (РДК, МКГ), крановых установок и др. Грузоподъёмной техники.
- Реставрация и восстановление несущих металлоконструкций (вставки, стрелы и пр.)
- Установка, настройка приборов грузобезопасности и контроля.
- Обслуживание гидравлических систем

г. Харьков, ул. Велозаводская, 2/5 (057) 756-21-08, 751-34-08



**БОРОНА ДИСКОВАЯ
ПРИЦЕПНАЯ**

БДП-7

- БДП-7 - от 81000 грн.
- ширина захвата 7м,
- БДП-5 - от 72000 грн.
- ширина захвата 5м,



БОРОНА ТЯЖЕЛАЯ

БТ-5,8

- БТ-5,8
- ширина захвата 6м,
- от 99000 грн.
- БТ-4,5
- ширина захвата 4м,
- от 87000 грн.

БДП-3 **БОРОНА ДИСКОВАЯ ПРИЦЕПНАЯ**
- ширина захвата 3м, от 48000 грн.



www.ua-tex.com

Тел/факс
/05656/ 9-16-87,
050-48-111-87,
067-569-92-99
www.ua-tex.com
tlob@rambler.ru

Смотри стр. 8-9

ООО "АПОСТОЛОВАГРОМАШ"

Свидетельство о регистрации КВ №15886-5656ПР от 12.07.2010. Учредитель и издатель: ООО «Автодвор Торговый дом»
Шеф-редактор Пестерев КА. Редактор Кюппер В.В. Менеджеры по рекламе Ельникова В.И. Пестерева А.К. Верстка Кучер А.А.
Консультант: ведущий специалист по новой технике НТЦ «Агропромтрактор» при Харьковском национальном техническом
университете сельского хозяйства (ХНТУСХ) Макаренко Н.Г.
Периодичность выхода - 1 раз в месяц.

Адрес редакции: 61000, Харьков-ГСР, пр.Московский 303. Тел: (057) 715-45-55 E-mail: avtodvor@mail.ru, <http://www.avtodvor.com.ua>

Тираж 32 000 экз.

Отпечатано в типографии ФЛП Ромасько Ю.В., ул. Тарасовская, 2А. Заказ № _____