

АВТОДВОР

2 0 1 5
Т и р а ж
н о м е р а
3 2 0 0 0 з к з

ПОМОЩНИК ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

СПІЛНЕ ВИДАННЯ ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» І ЦЕНТРУ ДОРАДЧОЇ СЛУЖБИ ХНТУСГ ім. П. Василенка

**Пружини
Граблины
Проволока**
info@stek.pl.ua

**ФЕДЕРН
ТРЕЙД**

+38 (067) 40 7777 1
+38 (067) 88 17 560
+38 (0532) 50 89 31
www.stek.pl.ua

«Quantität und
Qualität»



Цены от производителя Доставка по Украине

Агро метр® Единственная точная Система замера и учета площади полей

GPS навигация для параллельного вождения **Агротрек**®

Компания «Агрометр» **(050)302-12-68**
www.agrometr.ua **(067)660-40-15**

АвтоПромПідшипник
ПІДШИПНИКИ
ремені, ланцюги, сальники
м. Харків, пер. Симферопільський, 6
(057) 715-51-75 **(057) 715-51-60**
(057) 715-51-71 доставка! **(057) 715-51-50**
www.autopp.biz info@autopp.biz

www.avtodvor.com.ua **двигунами**
Обладнання ММЗ та ЯМЗ
Доставка та переобладнання у Вашому господарстві
тракторів
Т-150К, Т-150, ХТЗ-17021/17221
ХТЗ-160/161/163, ХТЗ-120/121,
ДТ-75, К-700, К-701, К-702М

комбайнів
ДОН-1500, ДОН-1200, ДОН-680,
КСК-100, КС-6Б, МПУ-150,
ХЕРСОНЕЦЬ, НИВА СК-5,
ПОЛІССЯ, СЛАВУТИЧ КЗС-9,
NEW HOLLAN 1550, -66,
JUAGUAR 682, J.DEERE, M.FERGUSON MF-34/36/38/40, MARAL E-281,
TOPLINER 4065/4075, DOMINATOR 105/106/108/204, BIZON 110, -58, Z-350

автомобілів ЗИЛ-130/-131, ГАЗ-53/-66
двигунами ММЗ
Д-245.9 та Д-245.12С

ЯМЗ ММЗ
180 к.с. 150 к.с.
240 к.с. 250 к.с.

Д-260.12Е2
КАМАЗ
двигунами ММЗ
Д-260.12Е2
з КПП-Камаз (штанна) або КПП-Краз (5 ступенів)
(250к.с.)

Д-245.9 **Д-245.12С**
ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА:
до 20 літрів на 100км.
пробігу автомобіля
(136 к.с.) (108 к.с.)

ТОВ «АВТОДВІР ТД» м. Харків **(057) 715-45-55,**
(050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (050) 323-80-99
м. Суми, м. Чернігів (050) 514-36-04, м. Одеса (050) 323-80-99,
м. Мелітополь, м. Запоріжжя (050) 514-36-04, м. Тернопіль (050) 302-77-78,
м. Миколаїв, м. Кіровоград (050) 323-80-99, м. Черкаси (050) 514-36-04,
м. Вінниця, м. Житомир (050) 301-28-35, м. Луцьк, м. Львів (050) 301-28-35,
м. Київ, м. Полтава (050) 302-77-78, м. Хмельницький (050) 301-28-35

**ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ
И СБЕРЕЖЕНИЯ
ТОПЛИВА, МАСЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ**

Счетчики
Датчики
Насосы
Расходомеры
Мини колонки
Фильтры
Краны
Аксессуары

ИНОВИКА!

**- БЫСТРО
- КАЧЕСТВЕННО
- ДОСТУПНО**

(067) 939 55 18, (067) 259 08 01
(099) 237 65 17, (063) 718 24 87

**"Технологии контроля
и топливосбережения - Прок"**
www.prock.com.ua, e-mail: office@prock.com.ua

Слобожанская
Промышленная
Компания

Ещё больше сил!
250

Трактор ХТА-250
61124, г. Харьков
ул. Зерновая, 41
тел./факс: (057) 75 75 000
(многоканальный)
e-mail: info@spk@in.ua

Гарантия - 1 год или 1200 моточасов

м. Київ (050) 109-44-47
м. Тернопіль (050) 634-01-56
м. Одеса (050) 404-00-89
м. Миколаїв (050) 109-44-47
м. Мелітополь (098) 397-63-41
м. Конотоп (050) 404-00-89
м. Черкаси (050) 109-44-47
м. Полтава (098) 397-63-41

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

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м. Харків, вул. Каштанова, 33/35
(057) 703-20-42, (050) 109-44-47, (098) 397-63-41, (050) 404-00-89
• ГАРАНТІЯ • ЯКІСТЬ • ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ • АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ



Харьковский подшипниковый завод — уже более 60 лет лидер по производству подшипников на территории СНГ, а подшипники HARP — брендовые комплектующие, где качество гарантировано собственными инженерными разработками, предельно точными технологиями изготовления и сборки, металлом, который соответствует самым жестким стандартам и сертификацией. Имея крупнейший в Украине парк станков с ЧПУ, завод ежегодно осваивает более 15 новых подшипников.

Ознакомиться с каталогом продукции можно на сайте ХАРП www.harp.ua



ЛУЧШИЙ ПОДШИПНИК ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ — С УПЛОТНЕНИЕМ ПОВЫШЕННОЙ ГЕРМЕТИЧНОСТИ K10

опт.: 057-711-60-10

057-710-10-59

розница: 057-775-87-86

050-327-92-47

ПОВЫШЕННАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Уплотнение K10 позволяет подшипнику при контакте с запыленной окружающей средой эффективно работать даже в экстремальных условиях эксплуатации сельхозтехники и увеличивает срок службы изделий.

ВНЕШНЯЯ ЗАЩИТА

Внешняя сторона уплотнения K10 металлическая, благодаря чему движущаяся при работе комбайна соломенная масса не может повредить уплотнение или попасть во внутреннюю полость подшипника и помешать его нормальной работе.

ПОЛИАМИДНЫЙ СЕПАРАТОР

Подшипники с уплотнением K10 могут изготавливаться, как со стальным сепаратором, так и с полиамидным. Эластичность и малый

вес сепараторов из полиамида благоприятно воздействует на работоспособность подшипников при ударных нагрузках, ускорении и торможении, а также при взаимном перекосе колец и повышенной загрязненности. У полиамидных сепараторов высокие характеристики трения и большая износостойкость.

НАДЕЖНОСТЬ

Используя подшипники HARP-AGRO с уплотнением K10, вы обезопасите себя от поломок и дорогостоящих ремонтов сельхозтехники, что особенно важно в сезонную страду.



ДизельТранс

dieseltr@ukr.net
diesel-trans.com.ua

+38 (05746) 41971, +38 (05746) 22470
+38 (050) 8179090, +38 (093) 9123021



ПАЛИВНА АПАРАТУРА та комплектуючі

Форсунки і розпилювачі, паливні насоси (ТНВД) та секції високого тиску (СВД), мідні (алюмінієві) шайби і ремкомплекти РТІ на всю техніку, понад півтори тисячі найменувань деталей і вузлів автомобільної та сільськогосподарської техніки



ЗАПРАВОЧНІ КОЛОНКИ

мобільні, стаціонарні 12В, 24В, 220В ДП та бензин

→ лічильники для пального, пістолети → фільтри-сепаратори тонкого очищення → рукава високого тиску

petroline

www.petroline.com.ua



(044) 200-22-55

(067) 407-75-75

(066) 800-75-75

ТОВ "Ендрой Інвест"

Гарантія 1 рік.

НАЙЕФЕКТИВНІШИЙ ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОР НА ЗЕМНІЙ КУЛІ [®]

Прямим наступником зерновентиляторів АЗ-2500 став ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОР із ще більшими можливостями, якому немає рівних ні в Україні, ні закордоном. На базі вентиляційного спису виробник (Білорусь) встановлює вентиляційну надпотужну установку НІМЕЦЬКОГО ВИРОБНИЦТВА. Як і раніше ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОР має можливість працювати в двох режимах: РЕЖИМ НАГНІТАННЯ – коли ми нагнітаємо холодне повітря в середину бурта та РЕЖИМ ВСМОКТУВАННЯ – коли ми витягуємо гаряче повітря з бурта. Чудово підходить для вентиляювання жита, пшениці, тритикале, ячменю, вівса, рису, кукурудзи, соняшнику, сорго, ріпаку, гороху, квасолі, сочевиці, соєвих бобів та інших сільськогосподарських культур. Діаметр вентиляювання становить 7 метрів. Довжина вентиляційного спису – 2,6 метра. Вентиляторну установку підбрано так, що коефіцієнт корисної дії збільшився на 27% відносно АЗ-2500.

М'ЯКІ ЄМНОСТІ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ КАС 50 М³ • 300 М³ В НАЯВНОСТІ

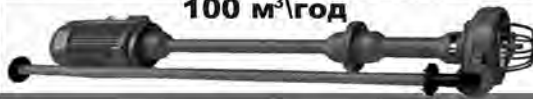
ЄМНОСТІ для ТРАНСПОРТУВАННЯ КАС



Ємності для збереження води – 250 м. куб.
КАСУ – 300 м. куб.
В наявності

НАСОСИ для НАВОЗУ

100 м³/год



ПІННИЙ МАРКЕР. ІТАЛІЯ

Забезпечить точність внесення ЗЗР



ОПТОВІ ЦІНИ

ПІННИЙ КОНЦЕНТРАТ

ГЕНЕРАТОРИ від ВВП ТРАКТОРА



12 кВт	21,6 кВт
14,4 кВт	30 кВт
17,6 кВт	52 кВт

ІТАЛІЙСЬКИЙ АЛЬТЕРНАТОР

ЗАПРАВОЧНІ КОЛОНКИ



Вимірювання ПЛОЩІ та відстані
Живлення - 2 Батареї AA
USB-порт для підключення до комп'ютера
Надійний прилад для використання в польових умовах



Made in U.S.A.

ОБЛІКОВЕЦЬ ПОЛІВ



ВИГОТОВЛЕНО з ОЦИНКОВАНОЇ СТАЛІ

На жаль, такі вентилятори не виробляють ні в Україні, ні в Білорусі. Німці йдуть на три кроки попереду стосовно передових технологій. Розумний підхід, точний розрахунок, якісне виробництво та міжнародна співпраця дають свої плоди та можливість користуватися найкращим обладнанням за помірні ціни. Вентиляторна установка, вентиляційний спис (як і всі інші комплектуючі) виготовлені із ОЦИНКОВАНОЇ СТАЛІ, що робить переносний вентиляційний пристрій стійким до корозії та значно подовжує строки експлуатації в порівнянні з іншими зерновентиляторами, не кажучи вже про продуктивність та ефективність роботи.

А ось із пристроями, що нелегально клепають у гаражах, я вентиляційну надпотужну установку німецького виробництва взагалі порівнювати не буду. Хоча горе-продавці вдаються до багатьох хитрощів.

Одні кажуть, що в них обладнання виготовлене по датській технології. Самі ж на табуретках встановлюють вентилятор і вставляють кусок шаанга! На цій ділянці втрачається до 40% продуктивності повітря. Інші кажуть що для вентиляювання достатньо і 1500 м³/годину. Насправді ж кожен з нас розуміє, що чим більше повітря пройде через якусь окремо взятую кількість зерна – тим швидше зерно охолоджується. І це не магія, це фізика! А німці дружать з фізикою, білоруси дружать з німцями, українці дружать з білорусами. Такий логічний ланцюжок.

Що стосується простоти експлуатації, то вам не потрібно тягати ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОР по кучугурах зерна разом з вентиляційною установкою (хоча загальна вага НОВОГО ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРА тепер на 2 кг менша порівняно з АЗ-2500). Ви спокійно закручуєте вентиляційний спис в зернову масу і потім встановлюєте вентилятор. Переносити вентилятор дуже зручно за ручку вентилятора.

ОБИРАЙТЕ НАЙКРАЩЕ ОБЛАДНАННЯ – ЗБЕРІГАЙТЕ ЗЕРНО, НЕ ВТРАЧАЮЧИ ЯКІСТІ!

МОТОПОМПИ для КАС



- ▶ Продуктивність 850 л/хв
- ▶ Американська якість.
- ▶ Завжди на складі перелік запчастин, згідно зі специфікацією.

(0542) 79-70-04

050-302-46-59
096-445-47-22

ДОСТАВКА по Україні

КАК ИСКОРЕНИТЬ ВОРОВСТВО ТОПЛИВА...

В условиях роста цен на топливо, доля стоимости которого в расходах АТП и сельхозпроизводителей и без того велика, проблема его хищений остра как никогда. Одно время казалось, что появление систем GPS-мониторинга в сочетании с датчиком уровня топлива в баке – это панацея. Однако оказалось, что водители умудряются и при наличии этих систем воровать топливо в объемах не менее 20% от фактического расхода! О том, как это делается, и как можно действительно пресечь воровство, и пойдет речь в данной статье.

Датчик в баке при изменении уровня топлива меняет потенциал напряжения и при должной калибровке трансформирует это значение в объем расхода. Этот метод хорош для технологического контроля объема заправки топлива в бак, учета и прогнозирования расходов, а не для борьбы с воровством. При движении по неровной дороге и торможениях уровень топлива резко меняется, поэтому для отсекаания ложных срабатываний о сливе топлива или заправке компьютерная программа отсекает колебания до 5 литров (а иногда и до 10).

«Сообразительные водители» быстро поняли этот принцип, и теперь сливают топливо из бака на стоянке с включенным зажиганием партиями не более 5 литров по несколько раз в день, одновременно взбалтывая топливо в баке палкой. Другой способ - в движении авто прямо из бака через тоненькую трубку маленьким электронасосом (продается в любом автомагазине) в канистру, находящуюся в кабине. Думаю понятно, что датчик в баке не дает гарантии объективного контроля расхода топлива. При этом он работает только в сочетании с GPS-трекером, что существенно увеличивает стоимость установки и предполагает ежемесячную абонентскую плату. Кстати, при наличии в баке 0,1% спирта погрешность датчика уровня топлива увеличивается до 10%.

Логичное следствие из сказанного – необходимость контроля непосредственно расхода топлива. Однако классический способ монтажа, применяемых с этой целью расходомеров, дает такую погрешность измерений, которая практически сводит на «нет» целесообразность такого контроля. Имеется в виду установка двух расходомеров (на подачу и обратку) либо дифференциального двухкамерного расходомера (что по сути то же самое) - это скорее мера психологического воздействия на водителей, а не инструмент точных измерений. Дело в том, что очень часто через обратку топливо идет вспененное и с воздухом, от чего счетчик на обратном потоке показывает объем, не имеющий ничего общего с реальным, соответственно весь принцип учёта некорректный, а общая погрешность достигает не менее 15%. Но более того, при такой схеме подключения насос низкого давления будет работать с повышенным износом и перегреваться, так как максимальная пропускная возможность расходомеров топлива 300 литров/час, а производительность насоса минимум 400 литров/час, при этом сам расходомер будет работать в пиковом режиме, естественно с максимальной погрешностью и износом.

Есть ещё один метод контроля расхода топлива. На импортной технике с бортовым компьютером для контроля расхода топлива также применяется снятие с CAN шины сигнала об расходе топлива двигателем, но данные с бортового контроллера о расходе – расчетные, а не фактические. Контроллер вычисляет значение расхода с одного из цилиндров по сложному алгоритму подсчета количества впрысков топлива за единицу времени, с поправками в зависимости от датчика давления в топливной рейке, датчика температуры двигателя, датчика оборотов двигателя, включенной передачи трансмиссии и т.д. Погрешность таких измерений не менее 5%, и всегда в большую сторону, чтобы при использовании опции «топлива хватит на N километров пути» не указать больший километраж, чем тот, который можно реально проехать на остатке топлива в баке или просто оказаться с пустым баком, хотя по датчику на приборах что есть...

Что же делать? Можно ли точно контролировать расход топлива? Да, такой способ предложила украинская компания «Югспецприбор». Специалисты компании изначально поставили цель, что только при максимальной погрешности всей системы (а не отдельного счётчика) в 1% можно добиться существенного экономического эффекта и оптимизации расхода топлива. А потом придумали, как это сделать. Идея заключается в том, чтобы обратный поток топлива пустить на подачу в подкачивающий насос через отдельный бачок, в котором из этого потока отделяется воздух и выходит в бак, а фактический расход топлива пропустить через один счетчик между основным баком и подкачивающим насосом.

То есть, всё топливо из обратки накапливается в отдельном резервуаре и из него спокойно, параллельно с потоком из основного бака всасывается насосом низкого давления. Естественно, реализация решения потребовала определенных технических ухищрений – необходимо предусмотреть возможность автоматического выхода воздуха из топливной системы и сброса давления в обратном потоке. Для этого был применен топливно-воздушный ресивер (ТВР). ТВР имеет очень важное свойство – при изменении уровня топлива в нем меняется и пропускное сечение выхода топлива из него. Ниже представлена принципиальная схема.

«Югспецприбор» дает двухлетнюю гарантию на работу всего оборудования, берет на себя сервисное обслуживание и гарантирует его безопасность для топливной системы. **По заявке клиента проводится тестовая установка для взвешенного принятия решения.** После установки пломбируются все соединения топливной системы, позволяющие манипулировать расходом, чем исключается несанкционированный доступ. При должной материальной ответственности водителя за сохранность пломб и их регулярном осмотре злоупотребления с топливом на этом закончатся раз и навсегда.

С уважением, компания ЮГСПЕЦПРИБОР.



**СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ РАСХОДА ТОПЛИВА.
УДАЛЕННЫЙ GPS МОНИТОРИНГ ТРАНСПОРТА.
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ**

Более детальную информацию вы можете получить на нашем сайте по адресу – www.uspi.com.ua
или по телефонам : 0(552)355554, 0(552)443823, (050)6980887, 0(97)3666990
Наш адрес: 73036 г. Херсон, ул. Перекопская, 168 офис 29.

www.avtodvor.com.ua

Обладнання тракторів

двигунами ММЗ та ЯМЗ

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

Обладнання тракторів

T-150K, T-150, T-156, ХТЗ-17021/17221,
ХТЗ-160/161/163, ХТЗ-120/121,
K-700, K-701, K-702M, ДТ-75

ММЗ Д-262.2S2
250 к.с.



ПОСИЛЕНА КПП
трактора Т-150К

ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ:

1. ДОСТУПНА ЦІНА та ВИСОКА ЯКІСТЬ.
2. ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА 15-20%.
3. ВЕЛИКА ПОТУЖНІСТЬ Д-260.4 (210 к.с.) та Д-262.2S2 (250 к.с.).
4. ДВИГУН РЯДНИЙ - ЗМЕНШЕНА ВІБРАЦІЯ та ШУМ.
5. ДВОСТУПЕНЕВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ.

ММЗ Д-260.4
Д-262.2S.2
210 к.с., 250 к.с.

ЯМЗ - 236
- 238
180 к.с., 240 к.с.

Обладнання комбайнів



двигунами
ММЗ та ЯМЗ

Двигуни ММЗ:
Д-262.2S2 (250 к.с.)
Д-260.7С (250 к.с.)
Д-260.4 (210 к.с.)
Д-260.1 (150 к.с.)

ММЗ
250 к.с.

ЯМЗ
240 к.с.

ДОН-1500, ДОН-1200, ДОН-680, КСК-100, КС-6Б, ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, НИВА СК-5, СЛАВУТИЧ КЗС-9, Z-350, MARAL E-281, J.DEERE, JUAGUAR 682, BIZON 110/58/56, M.FERGUSON MF-34/36/38/40, DOMINATOR 105/106/108/204, FORTSCHRITT 516/517/524, NEW HOLLAND 1550/66, TOPLINER 4065/4075

Обладнання автомобілів



ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА:
до 20 літрів на 100км.
пробігу автомобіля

ЗИЛ-130/-131
ГАЗ-53/-66
двигунами ММЗ
Д-245.9 та Д-245.12С

1. ДВИГУН ММЗ Д-245 (стартер, генератор 12 В)
2. ПЕРЕХІДНИЙ ПРИСТРІЙ
3. НОВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ
4. УСТАНОВКА У ВАС В ГОСПОДАРСТВІ
5. ДОКУМЕНТИ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ В ДАІ
6. СЕРВІС, ГАРАНТІЯ

Д-245.9
(136 к.с.)
Д-245.12С
(108 к.с.)

ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ
Д-260.12Е2 (250 к.с.)

У порівнянні зі штатним Камаз-740

1. Двигун більш потужний (на 40к.с.).
2. Двигун має більший крутний момент.
3. Економія палива (зменшення витрати палива).
4. Доступна ціна та надійність.
5. Двигун простий у техобслуговуванні і ремонті.
6. Запасні частини доступні та дешеві.
7. Доставка і роботи у Вашому господарстві.
8. Документи для оформлення в ДАІ.
9. Сервіс, гарантія.

КАМАЗ двигунами ММЗ Д-260.12Е2
з КПП-Камаз (штатна) або КПП-Краз (5 ступенів)

Д-260.12Е2
250 к.с.



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

м. Одеса
(050) 323-80-99
м. Суми,
м. Чернігів
(050) 301-28-35

м. Мелітополь,
м. Запоріжжя
(050) 514-36-04
м. Тернопіль
(050) 302-77-78

м. Миколаїв,
м. Кіровоград
(050) 323-80-99
м. Черкаси
(050) 514-36-04

м. Вінниця,
м. Житомир
(050) 301-28-35
м. Луцьк, м. Львів
(050) 301-28-35

м. Полтава
(050) 302-77-78
м. Хмельницький
(050) 301-28-35
м. Київ (050) 302-77-78



мистецтво зважування

УКРАЇНСЬКА ВАГОВА КОМПАНІЯ

ВАГУ

- автомобільні
- складські
- для зважування худоби

ВИГОТОВЛЕННЯ, РЕМОНТ, ПОВІРКА



м. Харків
т/ф (057) 335-35-27
моб (067) 579-07-09
info@ukrvescom.com
www.ukrvescom.com





ООО "Апостолагагромаш" - это качественная машиностроительная база, станочный парк, сборочные цеха, собственное литейное производство, компьютерное проектирование позволяют воплощать в жизнь все передовые технические решения.

Поддерживая обратную связь с нашими клиентами - мы совершенствуем изготавливаемую нами технику, Реагируем на ежедневные потребности заказчиков, не навязываем им "готовые решения".

КУЛЬТИВАТОР ПРИЦЕПНОЙ СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Гарантия производителя 800 га.

КПС-6

КПС-6: ширина захвата - 6м.
25 рабочих органов



КПС-8

КПС-8:
ширина захвата - 8м.
33 рабочих органа



КРОНШТЕЙН передний
противовеса в сборе
МТЗ-80,82, МТЗ-1225
КОМПЛЕКТ противовеса заднего
МТЗ-80, 82

КПС-4М

КПС-4: ширина захвата - 4м.



Днепропетровская обл., г. Апостоново, ул. Каманина, 1

(067) 56-99-299, (05656) 9-16-87, (050) 48-111-87

САЙТ www.apostolovagromash.com.ua, E-MAIL tlob@i.ua

ТОВ «ТД «ДІАПАЗОН»

Пропонує Вам ознайомитись з двома найпопулярнішими на сьогоднішній день, гідравлічними маніпуляторами власного виробництва, для тракторів.

ГСТм – 1000 «Діапазон»

Вдосконалений гідравлічний маніпулятор, сконструйований за аналогією до ГСТ 1000, але наявні технічні модифікації надають можливість використовувати ряд додаткового змінного обладнання, такого як:

- грейферний навантажувальний пристрій ГНП – 0,4;
- захват для пакованої соломи ЗТ – 1500;
- захват для силосу ЗВ – 1,0;
- захват для колод ЗК – 1,0;
- екскаваторний ківш тракторний ЕКТ – 0,12;
- корзина вантажопідйомна садова КГС – 300;
- гідротельфер – ПЛ – 1,0.



Додаткове обладнання до ГСТм - 1000 «Діапазон»

Захват вилковий



Екскаваторний ківш



Грейферний захват



Захват для ролонів



Гідротельфер



Захват для лісу



ГСТ – 1000 «Діапазон»

Простий і практичний гідравлічний маніпулятор, швидко та безпечно допоможе Вам виконати завантаження або розвантаження мішків класу «Біг-Бег», та іншого вантажу загальною масою до 3000,00 кг.

- має широкий спектр застосування і маневреність;
- може агрегатуватися з усіма типами тракторів;
- має особливо міцну конструкцію плеча;
- присутня можливість переміщати вантаж відносно своєї осі на 160 градусів без зміни місця розташування трактора;
- присутня можливість буксирувати причіп типу 2ПТС 4.

ТОВ «ТД «ДІАПАЗОН» Київська обл., с. Петропавлівська Борщагівка, вул. Авіаторів, 41А
 моб.: +380(63)011-00-77; +380(66)227-00-77; +380(68)277-00-77; +380(50)693-77-27.

e-mail: td_diapazon@ukr.net

www.diapazon.lg.ua

ЯК ПОНИЗИТИ ТЯГОВИЙ ОПІР ПЛУГ

Сиромятников Петро Степанович, доцент кафедри «Ремонт машин» ХНТУСГ ім. П. Василенка

Без перебільшення можна сказати, що історія розвитку техніки - насамперед історія боротьби за розумне витрачання енергії, за її економію.

Впродовж багатьох століть люди прагнули понизити тяговий опір плуга. Зниження тягового опору плуга тільки на 10% дозволить в масштабах України заощадити колосальну кількість палива.

Опір ґрунтів при оранці плугом оцінюють питомим опором. Його визначають діленням тягового опору плуга на площу поперечного перетину оброблюваного плугом пласта ґрунту.

Питомий опір узагальнювальний показник. Він однаково необхідний як конструктору для правильного розрахунку і вибору достатньої міцності плуга, так і економістів при складанні норм виробітку на тракторні роботи, витрати пального і визначенні потрібної кількості тракторів і ґрунтообробних машин. Тому вивченням питомого опору ґрунтів займаються у нас в країні у всіх зонах. Всі поля повинні мати паспорт по тяговому опорю. Це допоможе правильно вибрати знаряддя і трактор.

По опорю ґрунту розділяють на легкі, середні, середньоважкі, важкі і дуже важкі, що мають питомий опір відповідно 0,3; 0,3 - 0,5; 0,5 - 0,7; 0,7 - 1,2 і понад 1,2 кг/см².

У загальному опорі плуга частка опорю коліс складає 8 - 10%, польових дощок корпусів - 10 - 15%, полиця і леміш - 75 - 80%, причому на леміш припадає 50 - 60%. Енергія, безпосередньо витрачена на виконання процесу оранки, розподіляється так: на деформацію ґрунту 16%, на підняття і прискорення ґрунтового пласта 12%, на подолання сил тертя 60%, на різання ґрунту 12%.

Сила тертя ґрунту по сталі залежить від вологості і механічного складу ґрунту.

Із збільшенням вологості вона росте до певної максимальної величини, після чого починає різко знижуватися з подальшим збільшенням вологості. Вологість ґрунту, що відповідає максимальній силі тертя, є критичною, після якої ґрунт переходить в стан пластичної течії.

Сила тертя залежить і від механічного складу ґрунту. Чим більше в ґрунті глинистих частинок, тим вище сила тертя.

При 40 - 60% капілярній вологості настає фізична стиглість ґрунту, тоді тяговий опір оранки стає мінімальним. З силою тертя пов'язані інші фізичні явища - залипання ґрунтом, перетирання і знос робочих органів плуга.

У міру зростання вологості ґрунту настає момент, коли сила опорю ковзання ґрунту по металу стає вищою за силу внутрішнього тертя. У цей момент починається залипання поверхні полиці.

На поверхні полиці утворюються вогнища залипання навколо головок болтів або лінії стиковки лемеша і полиці. Поступово зона залипання розповсюджується на всю полицю, відкидання пласта припиняється, і ґрунт накопичується перед корпусом. Тяговий опір різко зростає, а якість оранки знижується.

Проте, при подальшому зволоженні ґрунту настає гідродинамічне тертя. В цьому випадку сили тертя між ґрунтом і робочою поверхнею зменшуються за рахунок товстої водяної плівки, що утворюється на робочій поверхні полиці.

Ще в минулому столітті селяни ставили на рамі плуга бочку з водою і самопливом подавали воду на полицю; так вони боролися із залипанням і тертям.

У 1936 р. в Швеції цей прийом для боротьби із залипанням застосували вже на тракторному плугу «Олівер-99». Виявилось, що тяговий опір плуга при оранці чорноземних ґрунтів знизився на 25 - 40%. Води при цьому витрачали 200 - 400 л/га.

Вода з резервуару, встановленого на плузі, під тиском підво-

дилася до спеціальних уприскуючих отворів діаметром 1,5 - 2,0 мм, розташованих на лемеші, і змочувала робочу поверхню полиці. Щоб отвори не забивалися ґрунтом, їх просвердлили під гострим кутом до поверхні лемеша.

У Франції зараз вже застосовують на невеликих ділянках плуги з водним мащенням. Вода уприскується на поверхню полиці через отвори, просвердлені в болтах, що кріплять, леміш і полицю до стояка корпусу. Витрату води можна регулювати зміною болтів з різними діаметрами отворів.

В цьому випадку рух ґрунтового пласта по поверхні полиці нагадує ковзання ковзанів по дзеркальному льоду. Під тиском ковзанів лід тане і утворює між поверхнями, що труться, водяну плівку. Вона-то і грає роль мастила, і тому ковзани легко ковзають по поверхні льоду.

У нашому випадку дзеркально-гладка поверхня полиці - лід, а шар води - водяна плівка. Ефективність будь-якого мастила залежить від товщини його шару. Дуже товста плівка води не полегшує, а, навпаки, утрудняє ковзання. Тому конструктори прагнуть отримати оптимальну товщину водяного мастила, але практично це виконати не так просто.

Виникає питання: чи вигідно знижувати тяговий опір переміщення плуга створенням повітряного мащення, інакше кажучи, заміною механічного тертя пласта об полицю тертям повітряних шарів? Щодяк, питання закономірне. Було б все добре, коли б не одне «але»

Економлячи енергію на зниження тягового опорю на переміщення плуга, ми програємо на додатковій витраті енергії для приводу компресора.

Крім того, ґрунт не утворює завжди злитого, суцільного пласта. Він кришиться, і подане під тиском повітря виходить назовні.

Тільки з розвитком хімії з'явилася надія практичного застосування цього методу боротьби за економію енергії.

У країнах СНД застосовують фторопласт 3 або 4, в США - тефлон, в Англії - флюон, в Італії - алгофон, у Франції - сорофлок, в Чехії - тефлос, у Німеччині - костофлон.

Ці матеріали, напilenі на поверхню полиці, мають чудові властивості - відштовхувати від себе ґрунт при будь-якій його вологості. Наприклад, застосування на плузі групи фторопластових пластмас і поліетилену високого тиску знижує тяговий опір на 20%, а іноді на 35%.

Але ахіллесова п'ята цих чудових матеріалів - їх низька зносостійкість і поки що висока вартість. Найбільш перспективним напрямом для зниження тягового опорю плуга є пошуки шляхів заміни тертя ковзання ґрунту по полиці на тертя кочення.

В кінці 40-х років американський дослідник Куммер замінив звичайну полицю нескінченним прогумованим ременем. По думці автора, за рахунок тертя ґрунту об поверхню цієї ремінної полиці ремінь почне обертатися і знижувати опір оранки. Проте надії винахідника не виправдалися, ремінь не обертася. Йому довелося примусово через механічний привід обертати ремінь. Тяговий опір такого плуга знизився, але із-за ненадійності це пристрій широко розповсюдження не отримав.

Пізніше угорський винахідник Іштван Сабо сконструював спеціальний плуг, у якого частина полиці була відрізнана і замінена гумовими пневматичними роликками, що оберталися. Такий же ролик встановили замість знятої польової дошки. Тяговий опір його був на 17% нижче за звичайний плуг.

Іншим напрямом зниження тягового опорю плуга є пошуки підтримки постійної гостроти леза лемеша.

Надалі, можливо, леміш матиме хвилясту лінію леза. Зубці - виступи цих лемешів - тонші за сам леміш і не вимагають заточування. Вони служать до повного зносу зубів.

Наука нестримно розвивається і можливо вже скоро ми зможемо істотно понизити опір плуга, а значить, зменшити енерговитрати (і, відповідно, витрата палива) при виконанні оранки. ■

Уважаемая редакция газеты «Автодвор»! У нас старый трактор Т-150К. Планируем заменить мотор на Минский Д-260.4, но к этому времени хотим своими силами капитально отремонтировать трансмиссию и ходовую...

Идя навстречу пожеланиям наших читателей продолжаем рубрику: ТО и ремонт шасси тракторов Т-150К/ХТЗ-170

Сидшенко Александр Иванович, профессор кафедры «Ремонт машин» ХНТУСХ им. П. Василенка, Коломиец Леонид Павлович, ветеран ХТЗ

Газопорошковой наплавкой устраняют износы щек вилок включения, пазов и сферических наконечников рычагов, износы лунок валов переключения и т.п. (табл. 1).

Технология ремонта деталей включает следующие операции: подготовку дефектных поверхностей деталей и наплавляемого порошка; газопорошковую наплавку; обработку деталей после наплавки порошка.

Детали должны быть очищены от грязи и смолистых отложений, а в случае неравномерного износа – механическая обработка с целью придания поверхности правильной геометрической формы и равномерной толщины наплавляемого слоя, а также снятия слоя, подвергавшегося химико-термической обработке и снятия покрытия, нанесенного гальваническими и другими методами.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ГАЗОПорошковой НАПЛАВКОЙ

Очистка деталей включает их обезжиривание в растворе синтетического моющего средства Лабомид-102 и обработку наплавляемых поверхностей до металлического блеска струей электрокорунда ГОСТ 3647-80 зернистостью 500...800 мкм.

Струйную обработку поверхностей деталей проводят в специальной установке. Электрокорунд после пяти-семикратного использования необходимо просушить при температуре 200...250°C в течение 3,5 ч и отделить мелкую фракцию (менее 100 мкм). Струйную обработку электрокорундом проводят по следующему режиму: давление сжатого воздуха 0,5...0,6 МПа, угол наклона струи абразива к поверхности детали 45...70°; расстояние от сопла до поверхности детали 20...80 мм; расход воздуха 6...8 м³/мин, производительность очистки при диаметре сопла 8 мм 40...60 см²/мин.

Сжатый воздух, подаваемый в струйную камеру, должен быть очищен от масла и влаги. Для газопорошковой наплавки рекомендуются самофлюсующиеся порошки ПГ-10Н-1, ПГ-10Н-3 и ПГ-10Н-4, которые позволяют достигнуть твердость наплавляемой поверхности соответственно 55...62 HRC, 89...96 HB и 16...18 HRC.

Порошковые материалы должны храниться в емкостях, исключающих их загрязнение посторонними примесями, иметь светло-серый цвет без признаков окисления и обладать хорошей сыпучестью. Влажность порошков не более 0,1%. Перед применением порош-

ки необходимо просушить при температуре 100...150°C в течение 1...1,5 ч.

Предварительно разогревают наплавляемую поверхность до температуры «отпотевания» без расплавления основного металла (300...350°C). Затем устанавливают избыточное по ацетилену пламя и периодически нажатиями на рычаг подают в наплавочную ванну необходимое количество порошка. При этом перемещениями пламени горелки равномерно расплавляют и распределяют порошок по нагретой поверхности.

Газопорошковую наплавку ведут по режиму, аналогичному режиму наплавки вилок переключения передач.

Газопорошковую наплавку проводят на специальном посту, который включает стол сварщика, горелку ГН-2, приспособления для наплавки деталей типа вала и кольца, баллоны, редукторы и шланги.

После наплавки деталей сложной конфигурации или деталей, изготовленных из чугуна, их целесообразно медленно охладить в песке или в асбестовой шубе.

Механическую обработку наплавляемых поверхностей выполняют твердосплавным лезвийным или абразивным инструментом в зависимости от твердости нанесенного слоя.

При твердости покрытия до 40 HRC рекомендуется обработка лезвийным твердосплавным инструментом; свыше 40 HRC – шлифованием абразивными кругами из корунда. ■

ДЕТАЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЕФЕКТ
Вилка заднего хода	151.37.163-1	Износ щек по толщине. Износ по ширине паза
Вилка	151.37.228-2	То же
Вилка включения рядов	151.37.356	Износ щек по толщине
Вилка включения переднего моста	151.37.364	Износ щек по толщине
Вилка включения ВОМ	151.37.428	Износ щек по толщине
Рычаг переключения рядов	151.37.157	Износ сферического наконечника
Рычаг	151.37.398	Износ сферического наконечника
Переходной рычаг	125.37.355	Износ сферического наконечника
Двуплечий рычаг	125.37.424	Износ по ширине паза под переходной рычаг. Износ сферической поверхности под вилку включения переднего моста.
Валики	151.37.162-1 125.37.426-1 151.37.227-2 151.37.357-2	Износ лунок под фиксатор

КУЛЬТИВАТОР ПРОПАШНОЙ НАВЕСНОЙ



КНС-5,6

(транспортное положение - 3м!)
ширина захвата - 5,6м.

КРН-5,6

ширина захвата - 5,6м.
(9 секций)

Секция КРН



АПОСТОЛОВАГРОМАШ™
УСПЕХ - ДЕЛО ТЕХНИКИ!

Днепропетровская обл., г. Апостоново, ул. Каманина, 1
(067) 56-99-299, (05656) 9-16-87, (050) 48-111-87
САЙТ - www.apostolovagromash.com.ua, E-MAIL tlob@i.ua

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРУЖИН

для сельхозтехники и под заказ от 0,2 мм до 50 мм



для :
мототехники и
автомобильного транспорта ;
железнодорожного транспорта;
сельскохозяйственных машин и оборудования;
городского электротранспорта;
горнодобывающего оборудования и машин;
опор и подвесок трубопроводов ТЭСи АЭС,
энергетики, металлургии и других отраслей

ЧП «ПОЛОНЕЗ-АВТО»

0532 68-84-84 (-16)

067 531-50-44

г. Полтава, ул. Заводская, 8д

0532688484@i.ua

pruzhina.in.ua

Частина II.

НОВИЙ ДВИГУН ДЛЯ ТРАКТОРІВ ХТЗ



Макаренко М.Г., провідний спеціаліст по новій техніці НТЦ «Агропромтрактор» при ХНТУСГ ім. П.Василенка

Один з надійних варіантів – придбати нову техніку, або модернізувати наявну.

Безумовно, можна взяти кредит і вирішити це питання. Однак, висока ціна техніки плюс проценти на обслуговування кредиту лягають непомірною ношею на собівартість вирощуваної продукції. І тут вже розмова не про високий прибуток, а про те, щоб не було збитку. При існуючих низьких цінах на продукцію та високих на паливо-мастильні матеріали та на техніку, досить складно вести рентабельне виробництво.

Однак, вирішити цю проблему можна і другими шляхами, наприклад, глибокою модернізацією з заміною найбільш значущих агрегатів на нові, сучасні та більш досконалі. Це один з перспективних напрямів прискореного відновлення і розвитку технічного потенціалу сільськогосподарського виробництва. Дана ідея не нова. Вона широко використовується в світовому машинобудуванні. Спостерігається залежність, що чим дорожча техніка, тим більша ефективність від її модернізації.

Відомо, що техніко-економічні характеристики як трактора, так і всього машинно-тракторного агрегату в цілому, перш за все залежать від двигуна. Причому, сьогодні потрібно щоб двигун не просто «крутив колеса», а мав показники, які відповідають сучасним вимогам до енергозасобів. **Таким чином, замінивши лише двигун, з'являється можливість отримати трактор чи комбайн з кращими характеристиками.**

Практика модернізації техніки в розвинених країнах свідчить, що добре організоване вдосконалення сільськогосподарської техніки встановленням більш досконалих агрегатів є, наряду з розробкою нової, важливим чинником науково-технічного прогресу. Його наявність відкриває можливості широкому колу користувачів розширювати терміни експлуатації тракторів, отримувати машини, що мають кращі, більш широкі можливості при значно менших затратах ніж при придбанні нових...

Конструктори ХТЗ при створенні тракторів типу Т-150К вклали в їх конструкцію найбільш прогресивні ідеї, які в основному не застаріли ще і на сьогоднішній день. Основні базові агрегати мають значний запас надійності. При своєчасному та якісному обслуговуванні ці трактори надійно працюють і вже давно перекрыли рекомендовані нормативи їх використання.

Однак, подальша експлуатація таких тракторів обмежується недостатньою потужністю для використання з новими високопродуктивними сільськогосподарськими машинами, які вимагають застосування енергозасобів з потужністю двигуна понад 200 к.с. та значною витратою палива. На жаль, подальше їх використання без модернізації приводить до збільшення експлуатаційних затрат, а, відповідно, до зниження рентабельності виробництва.

Кожному поколінню випадають свої випробування. Не виняток і наше.

Стрімка зміна курсу долара, нестійкі ціни, інфляція – ось далеко не всі негаразди, що випадають на долю аграріїв. І все це накладається на високі ціни на паливо-мастильні матеріали та низькі на вирощену продукцію.

Зайвих грошей ні у кого немає. Є мінімальний запас, щоб провести посівну, відремонтувати або модернізувати наявну техніку та хоч якось її оновити. Прикро, але інфляція суттєво знижує купівельну спроможність наявної гривні.

І от, на сьогоднішній день, необхідно вирішити найбільш актуальну проблему як не втратити та примножити наявні гроші.

Якщо немає можливості купити новий трактор, то доцільно модернізувати наявний, встановивши на ньому сучасний потужний і економічний двигун.

Саме мінські двигуни серій Д-240 та Д-260 завоювали прихильність користувачів високими техніко-економічними показниками, надійністю в роботі та ремонтпридатністю. І зовсім не випадково мінські двигуни встановлюються не тільки на білоруські трактори, а і на трактори ЮМЗ, ХТЗ, ЛТЗ, самохідні зерно-і кормозбиральні комбайни, а також на автомобілі ЗИЛ, ГАЗ та автобуси...

Досвід використання двигунів Мінського моторного заводу (понад 2500 шт. Д-260.4 на тракторах ХТЗ) свідчить, що вони добре адаптовані до вітчизняних паливо-мастильних матеріалів і важких умов експлуатації. Ці агрегати при невеликих габаритних розмірах і масі мають значний запас крутного моменту (25 – 28%) і достатньо високу надійність. Крім того, в Україні мінські двигуни дуже поширені, тому проблем зі створення спеціалізованої ремонтної бази не виникає. А по економічності двигуни мінського моторного заводу наближаються до двигунів Дойтц.

То чому б не вдихнути друге життя в трактор, модернізувавши його встановленням нового більш потужного та економічного мінського двигуна.

ЧИМ КРАЩИЙ МІНСЬКИЙ ДВИГУН?

Потужність та економічність двигуна залежать передусім від кількості палива, що подається до циліндру та повноти його згорання, а також від механічних втрат у поршневій групі та у двигуні загалом. Для вирішення цієї проблеми у повітряному тракті двигуна Д 260.4 встановлений турбокомпресор, що забезпечує подачу під тиском повітря в циліндри, з метою підвищення щільності повітря, а, відповідно, і вмісту кисню в одиниці об'єму, що гарантує повне згорання дизельного палива.

Потужність дизеля, обладнаного турбокомпресором, додатково підвищується охолодженням повітря, що надходить з турбокомпресора в циліндри, за допомогою повітряного радіатора-охолоджувача (інтеркулера). Щільність охолодженого повітря підвищується, його ваговий заряд також збільшується, що дає можливість подавати і більш ефективно спалювати підвищені дози палива.

Приблизні розрахунки свідчать, що зниження температури наддувного повітря на 10° підвищує його щільність майже на 3%. Це, у свою чергу, дає змогу збільшити потужність двигуна приблизно на такий самий відсоток. Наприклад, охолодження повітря на 33° дасть зростання потужності приблизно на 10%. У результаті нагнітання і охолодження повітря тиск у циліндрах збільшується і потужність зростає на 15...20%.

Крім того, охолодження повітряного заряду призводить до зниження температури на початку такту стиску і дозволяє реалізувати ту ж потужність двигуна при зменшеному ступені стиску у циліндрі. Наслідком цього є зниження температури відпрацьованих газів, що позитивно позначається на зменшенні теплового навантаження деталей камери згоряння.

ДВИГУН Д-260.4

Зниження ступеня стиску у дизеля Д-260.4 до 15 і зменшення розмірів турбіни покращують характеристики двигуна з турбонадувом, 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.

Скорочення тривалості роботи на перехідних режимах підвищує економічність роботи трактора або комбайна. Двигун має більший крутний момент та більший коефіцієнт його запасу. А це означає, що при збільшенні навантаження він стабільно «тягне». Відповідно, що немає необхідності часто перемикає передачі, а значить підвищується продуктивність машинно-тракторного агрегату, менше зношується коробка передач і трансмісія в цілому.

З метою визначення реальних параметрів двигуна Д-260.4 на тракторах виконано незалежні його випробування в лабораторіях Українського науководослідного інституту прогнозування і випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва (УкрНДІПВТ) імені Леоніда Погорілого.

Як засвідчили випробування та досвід експлуатації тракторів у господарствах, трактор типу ХТЗ-17221 (Т-150К) з двигуном Д-260.4 за день витрачає менше палива порівняно з аналогічним агрегатом, обладнаним двигуном ЯМЗ-236М2. **Реальна економія при виконанні однакових робіт під навантаженням становить до 40-60 літрів дизельного палива за зміну.**

Результати польових спостережень підтверджують результати стендових випробувань. Так, при агрегуванні трактора Т-150К, оснащеного двигуном ММЗ Д-260.4 (210 к.с.) з важкою бороною УДА-3.8 (масою 3,25 т.), якісно виконується технологічний процес, а витрата палива становить 5,5 л/га. Такий же трактор зі встановленим ЯМЗ-236М2 (180 к.с.) витрачає 7,7 л/га.

За зміну трактор з двигуном ЯМЗ-236М2 з бороною УДА-3,1 обробляє 18-22 га, а з двигуном ММЗ Д-260.4 за аналогічний час – 30-34 га.

При використанні трактора Т-150К, оснащеного двигуном ММЗ Д-260.4 (210 к.с.), на оранці в агрегаті з важким оборотним п'ятикорпусним плугом RS виробництва Німеччини, розрахованим на енергосиб потужністю від 200 к.с., витрата палива складає 17-18 л/га. А у такого ж трактора з двигуном ЯМЗ-238 (240 к.с.) – 24 л/га при однакових швидкостях оранки.

У результаті типових випробувань тракторів ХТЗ-17221 та ХТА-200, оснащених двигуном Д-260.4, встановлено, що двигун за конструкційними параметрами задовільно з'єднується з трансмісією трактора.

Компонування двигуна в підкапотному просторі задовільне. Незручності під час обслуговування двигуна не виникають.

Він забезпечує показники потужності згідно з вимогами ТУ, відповідає за показниками паливної економічності. Двигун має допустимий угар масла – 0,3% (за ТУ – 0,4%). Система охолодження забезпечує необхідний тепловий режим роботи двигуна.

Сучасні технології виробництва рослинної продукції для стабільного виконання заданих робіт потребують застосування нових машин і більш потужних тракторів. Підвищення продуктивності агрегату при зменшенні витрати палива на одиницю отриманої продукції – головний критерій при складанні агрегату. Тільки таким чином є можливість знизити собівартість продукції та забезпечити рентабельність виробництва.

З 2012 року окрім моторів Д-260.4, що добре себе зарекомендували на модернізованих тракторах, стали також використовуватись їх більш потужні (250 к.с) мінські брати - двигуни Д-262.2S2 - родоначальники нової серії з покращеним сумішеутворенням, іншим блоком, поршневою групою, колінчастим валом і т.д.

ДВИГУН Д-262.2S2

Для забезпечення необхідних тягових та швидкісних режимів трактора типу ХТЗ-170, ХТЗ-172, Т-150К доцільно встановити на ньому двигун Мінського моторного заводу ММЗ Д-262.2S2. Його особливістю є не тільки висока потужність (250 к.с.) і крутний момент (1120 Н.м), а і оптимальна швидкісна характеристика, яка забезпечує постійну потужність та підвищення крутного моменту при збільшенні навантаження. Тобто двигун стабільно «тягне» і не відчуває навантажень. І все це при мінімальній витраті палива.

Вказані характеристики не поступаються закордонним двигунам. І це при значно меншій ціні двигуна та менших експлуатаційних витратах.

При наявності такого двигуна з'являється можливість виконувати технологічні операції на вищих швидкостях. **За рахунок модернізації коробки передач вона не тільки підсилюється, а і підвищуються швидкості на передачах. Тобто вона стає «швидкісною».**

ТАКИМ ЧИНОМ ТАНДЕМ:

потужний двигун ММЗ Д-262.2S2 (250 к.с.) + модернізована «швидкісна» коробка передач дає можливість використовувати трактор на вищих швидкостях при агрегуванні з сучасними важкими та комбінованими машинами.

Досвід експлуатації модернізованих тракторів вказує, що на найбільш енергоємних операціях, де потрібне високе тягове зусилля, кращі показники мають трактори, оснащені більшими шинами типу 23,1R26. Це забезпечує збільшення продуктивності агрегату, підвищення якості виконаної роботи та зменшення погектарної витрати палива.

За світовий день модернізований трактор типу ХТЗ-170, оснащений таким двигуном, забезпечує економію палива до 100 літрів!

В цілому можна відмітити, що модернізований трактор потужністю 250 к.с. завдяки своїй оптимальній універсальності агрегується з значною кількістю сучасних вітчизняних та закордонних сільськогосподарських знарядь, забезпечує своєчасне та якісне виконання найбільш енергоємних технологічних операцій в рослинництві та є базовим трактором для господарств.

Отже, при встановленні на трактор типу ХТЗ-170

двигунів Д-260.4 та Д-262.2S2 в порівнянні

з аналогами отримуємо ряд переваг.

По-перше – більша потужність, що забезпечує значне підвищення продуктивності агрегату при якісному виконанні сільськогосподарських робіт на заданих швидкостях при агрегуванні з сучасними та перспективними в т. ч. комбінованими технологічними машинами. Саме комбіновані машини вимагають високого тягового зусилля, яке повинно забезпечуватися потужністю двигуна близько 40 – 45 к.с. на один метр захвату.

По-друге – більший крутний момент та значний запас крутного моменту (24% і 28% відповідно) забезпечує стабільність виконання технологічних процесів при змінному навантаженні, меншу кількість перемикає коробки передач, що підтверджується незалежними випробуваннями, проведеними в лабораторіях УкрНДІПВТ ім.Леоніда Погорілого.

По-третє – менша витрата палива за рахунок більш високої повноти згоряння палива в циліндрах двигуна при використанні регульованого наддуву, інтеркуллера та більш досконалого сумішеутворення. ■



ALLIANCE

СВІТОВИЙ ЛІДЕР ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

A-846
FarmPRO II

A-328

A-320



Комплексне забезпечення шинами
підприємств та організацій

Вінгород тел: (044) 496 96 81
Дніпропетровськ тел: (056) 790 08 65
Житомир тел: (0412) 42 84 23
Запоріжжя тел: (0612) 14 00 26
Київ тел: (044) 393 93 00
Київ тел: (044) 496 17 34
Кривий Ріг тел: (056) 440 65 39
Львів тел: (032) 294 85 41

Миколаїв тел: (0512) 58 16 61
Одеса тел: (048) 778 26 61
Рівне тел: (0362) 63 59 64
Суми тел: (0542) 70 20 02
Тернопіль тел: (0352) 52 73 22
Харків тел: (057) 717 45 13
Херсон тел: (0552) 37 64 68
Хмельницький ... тел: (0382) 74 37 74
Черкаси тел: (0472) 65 33 55

0 800 300 001 • www.tot.biz.ua

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

«Забираємо двигун та КПП у господарстві, ремонтуємо в Харкові,
повертаємо з гарантією!» - це девіз Сервіс-центра

Ремонт ДВИГУНІВ ММЗ та ЯМЗ

Вартість робіт з ремонту

двигуна з ПДВ:

ЯМЗ-236 - 6800 грн.,
ЯМЗ-238НДЗ - 8600 грн.,
ЯМЗ-238НД5 - 8600 грн.,
ЯМЗ-238АК - 8600грн.,
ЯМЗ-238 - 7900 грн.,
ММЗ-Д-260 - 6800 грн.,
КПП (роботи) - 6900 грн.



ДОСТАВКА ДВИГУНА та КПП В ХАРКІВ та З ХАРКОВА
ПОЯТНИМ ВАНТАЖЕМ ЗА РАХУНОК «АВТОДВОРУ»

Ремонт КПП тракторів Т-150,Т-150К



ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»
Харків, вул. Каштанова, 33/35
(057) 703-20-42, (050) 109-44-47,
(098) 397-63-41, (050) 404-00-89,

м. Кіровоград, м. Миколаїв (050) 109-44-47,
м. Одеса (050) 404-00-89, м. Тернопіль (050) 404-00-89,
м. Вінниця, м. Львів (050) 301-28-35, м. Чернівці (050) 109-44-47,
м. Мелітополь, м. Запоріжжя (098) 397-63-41, м. Київ (050) 404-00-89,
м. Суми (050) 109-44-47, м. Черкаси, м. Полтава (050) 404-00-89

ГАРАНТІЯ - ЯКОСТЬ - ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ - АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ

Підприємство «ЛАВРІН»

виробник обладнання з переробки с/г продукції

- **олійниці шнекові** (сонячник, рапс, соя) шляхом
пресування без попередньої підготовки сировини
Продуктивність 130/220/450 кг/год

- **лінії фільтрації рослинних олій ЛФ-2, ЛФ-6**
Продуктивність - 75, 150, 200, 700, 1000 л/год

- **ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ, СОЙОВИЙ:**
15, 30, 75, 95, 150, 170, 200,
350, 500, 1000 кг/год

призначений для виробництва
екструдованого зерна. Використовується
в кормоцехах у тваринницьких підприємствах.

- **ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ ВІД ВАЛУ ВІДБОРУ
ПОТУЖНОСТІ - ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ 220В.**

- **ГРАНУЛЯТОРИ КОРМІВ І ПАЛИВНИХ ПЕЛЕТ 150, 500 кг/год**

м. Дніпропетровськ, Берегова, 133 www.lavrin.com.ua

(056) 796-60-76, (063) 796-65-59, (050) 197-46-00,

(068) 408-98-60

т/факс (0562) 33-51-13

ТРАКТОР

восстановленный

+
сервис!



210 л.с.

гарантия на трактор - 6 мес.

066-240-15-61

067-546-75-88

063-343-01-42

ГОТОВИМ АВТОМОБИЛЬ К ЗИМЕ!

Зима - время специфическое во всех отношениях, и для ухода за автомобилем, и для вождения. Чтобы автомобиль счастливо дожил до лета, нужно вовремя подготовиться к перемене климата. Избитое выражение «Готовь сани летом» особенно актуально, когда речь идет об автомобилях. Зима не за горами, и пора позаботиться о шинах. Специалисты рекомендуют автолюбителям не универсальные, а сезонные автопокрышки, поскольку зимняя резина более надежна в условиях гололеда или свежего снежного покрова.

СВОЕВРЕМЕННАЯ ЗАМЕНА ШИН

Если температура воздуха на улице опустилась ниже +7 °С, значит нужно заменить летние шины на зимние. Если сделать это своевременно – это позволит существенно сократить тормозной путь на мокрой дороге и обеспечить оптимальное сцепление шин с покрытием при любых погодных условиях. Выбирая зимние покрышки, учитывайте особенности своих передвижений. Шипованные покрышки дают оптимальную степень сцепления с дорогой только на льду. На снегу или мокром асфальте шипы проскальзывают. Поэтому для «городской» зимы больше подойдет хорошая нешипованная резина. А вот при частых поездках за город стоит выбрать шины с шипами. Лучшими из зимних считаются покрышки с V-образным рисунком протектора.

Установка зимних шин только на ведущие колеса позволяет сэкономить, но существенно увеличивает вероятность заноса. Будьте внимательны – к срыву в занос при торможении на льду может привести износ только внешней или внутренней части покрышки.

Вообще, специалисты считают, что формула «4 летних шины + 4 зимних» гарантирует безопасную езду круглый год. Зимние шины лучше устанавливать на обе оси машины. Такой подход позволяет автомобилю стабильно чувствовать себя на зимней дороге и снизить риски проскальзывания и отклонения от заданной траектории движения. Тяга автомобиля также улучшается.

СОБЛЮДАЙТЕ

РЕКОМЕНДОВАННОЕ ДАВЛЕНИЕ

Специалисты советуют контролировать давление воздуха в шине хотя бы раз в месяц, а также накануне каждой продолжительной поездки. Соблюдение данных рекомендаций обеспечивает безопасность, экономный расход топлива и высокий ресурс автомобиля. Будьте внимательны: воздух из шины выходит и сам по себе. Проверку давления нужно проводить на «холодной» шине (+0,3 бара на «горячей» шине).

Правильный подбор шин – залог вашей безопасности.

Соблюдение правил эксплуатации автопокрышек предусматривает выбор шин в соответствии с рекомендациями производителей и маркировкой самих шин. На одну ось не-

Кулаков Юрий Николаевич, преподаватель кафедры «Тракторы и автомобили» ХНТУСХ им. П. Василенка

обходимо устанавливать покрышки с одинаковым рисунком протектора; показатели нагрузки и индекса скорости также должны быть идентичными. Состояние шин на задней оси также нуждается в контроле; туда рекомендуется устанавливать менее изношенные шины. Этим вы обеспечите себе меньший риск заносов на мокром дорожном покрытии, а также лучшую управляемость автомобиля в сложных ситуациях, при экстренном торможении и других экстремальных случаях.

ПОТЕРЯ ВОЗДУХА УГРОЖАЕТ БЕЗОПАСНОСТИ.

Специалисты рекомендуют устанавливать новый вентиль каждый раз, когда приходится менять покрышку. Если вентиль и колпачок функционируют нормально, - это гарантирует шине герметичность, оптимальный срок службы и постоянное нужное давление.

Глубина протектора имеет большое значение.

Остаточную глубину протектора нужно проверять регулярно. От этого зависит хороший отвод воды из пятна контакта с дорожным покрытием и длина тормозного пути. Внешнего осмотра может быть недостаточно – проверяйте и внутреннюю часть шины. Тщательно проводимая диагностика автопокрышки поможет определить, насколько шина пригодна к ремонту или лучше все-таки отказаться от ее дальнейшей эксплуатации, а также позволит обнаружить дефекты и повреждения внутреннего слоя, которые, возможно, образовались в результате эксплуатации при низком давлении.

Балансировка передних и задних колес при каждой смене покрышек гарантирует равномерное распределение нагрузки на колеса, защиту шин от нервномерного износа и снижение вибрации (что способствует более комфортному вождению).

Специалисты рекомендуют контролировать правильность установки углов развала-схождения, потому что это имеет существенное значение для обеспечения устойчивости машины на дороге и экономии топлива. По всем вопросам подбора и установки шин лучше обращаться к специалистам.

БЕРЕГИТЕ АККУМУЛЯТОР

В зимнее время световое оборудование используется постоянно, и аккумулятор не всегда может восполнить расход энергии. Проверьте в мастерской показатель заряженности аккумулятора, почистите клеммы, проверьте, плотно ли сидят на них контакты. Если аккумулятор обслуживаемый, посмотрите уровень электролита. Не помешает проверить состояние ремня в приводе генератора: плохое его натяжение ведет к постоянной недозарядке батареи.

ЗАБОТЬТЕСЬ О ДВИГАТЕЛЕ

Для работы на морозе масла на синтетической основе подходят лучше, чем полусинтетические и минеральные. Облегчается запуск двигателя. снижается расход топлива в

режиме прогрева. Перед заменой масла убедитесь, что на свечах нет нагара. Также стоит сменить жидкость для охлаждения двигателя. Тосол, смесь антифриза и воды, гарантированно выдерживает -20 градусов, не замерзает в холодную погоду, препятствует коррозии системы охлаждения мотора и служит смазкой водяного насоса. Заливать в систему охлаждения обыкновенную воду зимой можно только в экстренных случаях.

ОБЕСПЕЧЬТЕ ОБЗОР

С заменой воды на специальную морозостойкую жидкость омывателя стекол стоит поспешить. Когда вода в бачке замерзнет, отогреть патрубки будет сложно. После замены жидкости обязательно промойте стекла - жидкость должна попасть во все патрубки. Замерзшая в патрубках вода не только не даст нормально работать системам, но и может нанести вред деталям. Резинки стеклоочистителей также лучше менять в начале каждой зимы.

Большое внимание зимой следует уделять технике вождения. Тормозите, не выжимая сцепления: сохранив контакт ходовой с двигателем, вы практически исключите блокировку колес, вероятность которой на скользком насте или льду велика. Старайтесь избегать резких ускорений и торможений. Очень полезна практическая отработка торможения двигателем и гашения заносов на льду или укатанном снегу. **На перекрестках и крутых поворотах, где снег особенно раскатын:**

снижайте скорость перед проведением маневров;

увеличивайте и держите дистанцию; совершайте обгоны только при наличии широкого «окна» на трассе;

снижайте скорость и сохраняйте возможность для маневра при виде пешеходов, переходящих дорогу и просто стоящих на скользкой обочине.

Ну а если Вы оставляете машину на зиму в гараже, подстрахуйтесь:

убедитесь в сохранности антикоррозийного покрытия;

слейте жидкость омывательного бачка или замените на незамерзающую жидкость; наполните бензобак – в нем не должно остаться места для конденсата.

Каждые пару недель нелишним было бы проехать небольшое расстояние – все подвижные детали вашего автомобиля не должны застаиваться. Длительное пребывание в неподвижности ведет к естественному «стеканию» даже вязких смазок. Во влажном воздухе на поверхности деталей могут образоваться микроочаги коррозии, которые впоследствии приводят к разрушению. Если у вас нет возможности выезжать зимой – старайтесь хотя бы просто заводить двигатель примерно раз в две недели.

Удачной зимовки! ■

Уважаемые специалисты «Автодора»!

Спасибо за дельные советы. Подскажите мне про особенности диафрагменного сцепления вытяжного типа ЯМЗ-183.

К сожалению не могу нигде найти по нему информацию. Заране благодарен. Василий Васильевич, Одесская обл.

ДИАФРАГМЕННОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ВЫТЯЖНОГО ТИПА ЯМЗ-183

Основным условием надежной работы сцепления на тракторе является знание особенностей устройства сцепления и его привода, а также строгое выполнение указаний по их эксплуатации и уходу за ними.

При эксплуатации трактора особое внимание уделяйте следующему:

1) не допускайте эксплуатацию с неисправным приводом выключения сцепления, с наличием пробуксовки сцепления при полностью отпущенной педали, а также при наличии «ведения» сцепления;

2) не открывайте крышки корпуса сцепления при работающем двигателе;

3) при установке нажимного диска с кожухом на маховик двигателя, обеспечивайте надежную затяжку болтов крепления кожуха к маховику.

Диафрагменное сцепление модели 183 (рис. 1), состоит из ведущих и ведомых частей, а также деталей механизма выключения сцепления.

Ведущая часть сцепления - нажимной диск 2 (рис. 1) с кожухом устанавливается на маховик двигателя и крепится болтами М10 (12 шт.) на диаметре 450 мм. Центрирование осуществляется по цилиндрической проточке диаметром 475 мм на маховике и кожухе сцепления. Нажимной диск соединен с кожухом при помощи 4-х пакетов пластин, обеспечивающих центрирование, осевое перемещение и передачу крутящего момента от кожуха к нажимному диску.

Для исключения проворота диафрагменной пружины относительно кожуха и нажимного диска на последнем установлено 6 пар втулок со специальными скобами. Применение этих скоб позволяет сохранить постоянный контакт нажимного диска с пружиной и обеспечить отход первого при выключении сцепления.

Ведомая часть - диск ведомый 1 устанавливается между маховиком и нажимным диском и центрируется по шлицам вала муфты сцепления. В сцеплениях данного типа применен ведомый диск демпфером пружинно - фрикционного типа с упругим креплением одной из фрикционных накладок.

Благодаря этому, сцепление снижает динамические нагрузки на трансмиссию при резких включениях (трогание с места, переключение передач), а также исключает резонансные явления и снижает максимальные «пиковые» значения крутящего момента при установившемся движении трактора. Крепление фрикционных накладок показано на (рис 2).

Механизм выключения сцепления состоит из муфты 4 (рис. 1) с подшипником, вилки 6 (рис. 1). валика 8, тяги 9, валика и рычага 11. Муфта соединена через упорное кольцо 3 с диафрагменной пружиной с помощью запорного устройства.

Оттяжная пружина 7 (рис. 1) исключает проворот и осевые перемещения втулки 7 (рис. 3) относительно упорного кольца 1. По мере износа фрикционных накладок муфта выключения сцепления 4 перемещается вместе с пружиной в сторону маховика, при этом конструкция привода выключения сцепления трактора обеспечивает поворот вилки 6 по часовой стрелке после выбора зазора между лапками вилки и муфтой за счет периодической регулировки привода.

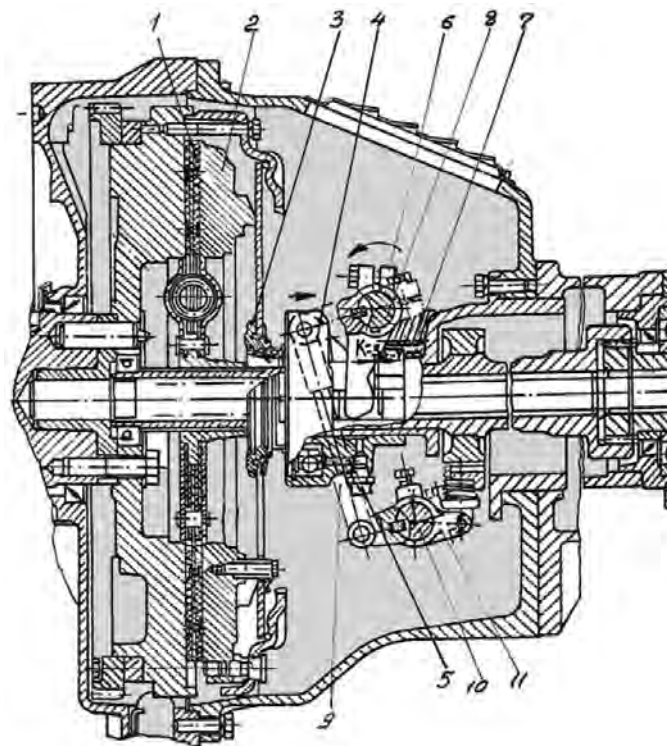


Рис. 1. Сцепление ЯМЗ-183. 1-диск ведомый, 2-диск нажимной, 3-кольцо упорное, 4-муфта выключения сцепления, 5-шланг смазки, 6-вилка выключения сцепления, 7-оттяжная пружина, 8-валик вилки выключения сцепления, 9-тяги, 10-валик, 11-рычаг

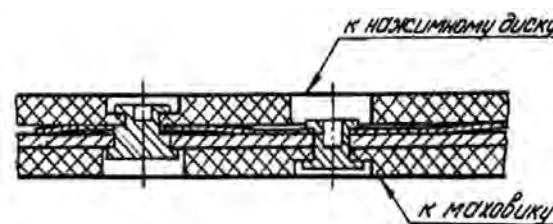


Рис. 2. Крепление фрикционных накладок

Конструкция запорного устройства показана на (рис. 3). Она включает себя упорное кольцо 1, втулку подшипника муфты 7 с фасонной канавкой, пружинное кольцо 2 круглого сечения, а также замковое кольцо 5. Упорное кольцо 1 устанавливается на диафрагменную пружину при сборке нажимного диска с кожухом и удерживается за счет пружинной шайбы 3 и стопорного кольца 4. На рисунке муфта соединена с упорным кольцом. Внутри втулки подшипника муфты 7 установлено предохранительное кольцо 6, имеющее снаружи выступающий ус, препятствующий случайному рассоединению муфты выключения сцепления упорного кольца 1.

Выключение сцепления обеспечивается поворотом вала против часовой стрелки. При этом муфта перемещается по направляющей крышки подшипника первичного вала коробки передач в сторону от маховика. Стрелками указано направление выключения сцепления.

УСТАНОВКА СЦЕПЛЕНИЯ

Для сборки сцепления и введения в зацепление муфты выключения сцепления осуществить следующие операции:

1) повернуть замковое кольцо 5 (рис. 4) на муфте выключения сцепления таким образом, чтобы его выступы не совпадали с пазами втулки подшипника муфты (положение «а» рис. 4);

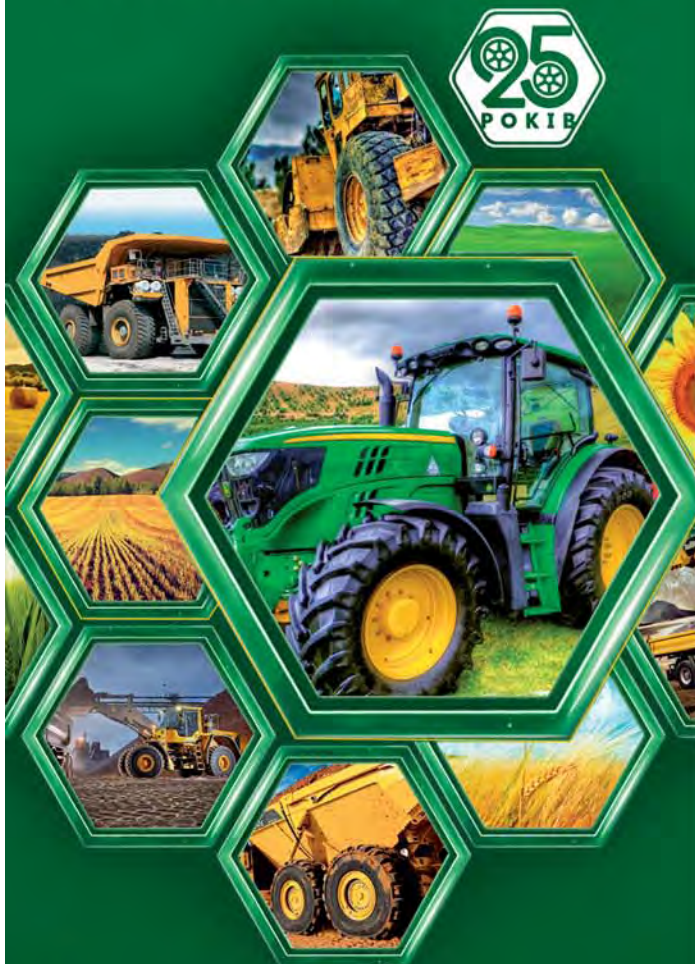
2) убедиться, что муфта выключения сцепления отведена до упора в стакан выжимного подшипника;

3) установить муфту сцепления и закрепить на карте-
ре маховика;

Всеукраїнська мережа шинних підприємств
Техноопторг
ТРЕЙД

ШИНИ

ДЛЯ ВСІХ ВИДІВ ТЕХНІКИ



Комплексне забезпечення шинами підприємств та організацій

Вишгород..... тел: (044) 496 96 81
Дніпропетровськ..... тел: (056) 790 08 65
Житомир..... тел: (0412) 42 84 23
Запоріжжя..... тел: (0612) 14 00 26
Київ..... тел: (044) 393 93 00
Київ..... тел: (044) 496 17 34
Кривий Ріг..... тел: (056) 440 65 39
Львів..... тел: (032) 294 85 41

Миколаїв..... тел: (0512) 58 16 61
Одеса..... тел: (048) 778 26 61
Рівне..... тел: (0362) 63 59 64
Суми..... тел: (0542) 70 20 02
Тернопіль..... тел: (0352) 52 73 22
Харків..... тел: (057) 717 45 13
Херсон..... тел: (0552) 37 64 68
Хмельницький..... тел: (0382) 74 37 74
Черкаси..... тел: (0472) 65 33 55

0 800 300 001 • www.tot.biz.ua

Уважаемая редакция газеты «Автодвор».
Подскажите пожалуйста, о чем информируют обозначения на днище поршня иномарок.
Заранее благодарен Петр Иванович, Сумская обл.

“ЧИТАЕМ” ДНИЩЕ ПОРШНЯ

Рассмотрите внимательно поршень – и Вы увидите обозначения на его днище. Наряду с данными о размерах на многих поршнях показано направление монтажа. Эта маркировка наносится на поршень согласно данным производителей двигателей.

Сколько клиентов, столько пожеланий и данных относительно маркировки на поршнях. Следовательно, для постороннего человека эти обозначения могут выглядеть как египетские иероглифы. Поэтому мы приводим перечень важнейших обозначений и их объяснение.

ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ПРИ МОНТАЖЕ ПОРШНЯ?

Монтаж поршней с ассиметричной формой дна или поршней с различными выемками для клапанов в днище производится только в одном определенном направлении. Поршни с камерой сгорания, расположенной не точно по центру днища, также имеют определенное направление монтажа.

Есть также и полностью симметричные поршни с ровным дном. Однако у этих поршней также важно соблюдать определенное направление монтажа. Причиной тому служит смещение оси. Это означает, что поршневой палец расположен не точно по центру поршня, а несколько смещен. Невооруженным глазом этого не заметишь, поскольку смещение составляет меньше миллиметра. Почему ось отверстия ступицы у многих поршней смещена? Из-за вращения коленчатого вала шатун в большинстве позиций находится под наклоном. Вследствие чего при обратном движении поршень прижимается к одной из стенок. В верхней мертвой точке поршня шатун принимает строго вертикальное положение, затем он наклоняется в другую сторону. В результате поршень соприкасается с разными стенками цилиндра. Для того, чтобы касание происходило по возможности бесшумно и мягко, отверстие для поршневого пальца несколько смещается в сторону. Этим мы добиваемся того, что поршень во время смены точки касания несколько наклоняется в сторону оси пальца. В результате поршень соприкасается с внутренним диаметром цилиндра не всей длиной, а юбкой и скользит. Это снижает шум в двигателе, а также механическую нагрузку на компоненты двигателя. Обычно отверстие ступицы смещено в направлении напорной стороны поршня. Но нет правил без исключений: в некоторых поршнях отверстие смещено в противоположную сторону – результат, однако, не отличается. ■

Символ	Направление монтажа в двигателе	Примеры
↑	Рулевая сторона (напротив стороны съема мощности / сцепления)	MB, VW, Opel, BMW
	Маховик (сторона съема мощности / сцепления)	Peugeot, Opel
Kerbe <small>(направление)</small>	Рулевая сторона (напротив стороны съема мощности / сцепления)	Perkins, Opel
↑ AV	Рулевая сторона (напротив стороны съема мощности / сцепления) «AV» сокращение от французского слова «avant» = впереди	Citroën, Renault
↑ AR	Маховик (сторона съема мощности / сцепления) «AR» сокращение от французского слова «arrière» = сзади	Citroën, Renault
↑ V	Маховик (сторона съема мощности / сцепления) «V» сокращение от французского слова «Volant» = маховик	Renault, Peugeot
	Маховик (сторона съема мощности / сцепления)	Renault, Peugeot, Citroën
FRONT	Рулевая сторона (напротив стороны съема мощности / сцепления)	GM, Perkins
vorn	Рулевая сторона (напротив стороны съема мощности / сцепления)	Hatz, Liebherr
Abluft	Сторона отработавшего воздуха в некоторых двигателях с воздушным охлаждением	Deutz, MWM
↑	Особый случай. Поршни для двухтактных двигателей: направление в сторону выпускного юллектора	Zündapp, Husqvarna
↑	Особый случай. Для некоторых V-образных двигателей: направление к центру двигателя	MB



Слобожанская
Промышленная
Компания

КАБИНЫ

полнокомплектные
новые для тракторов



Т-150К, Т-150, Т-156 и др.

Взаимозаменяемые с кабинами тракторов ХТЗ
Обработаны шумоизоляционными материалами.
Сидение водителя регулируется по пяти параметрам.
Электрооборудование: панель приборов, отопитель,
аудиосистема, электростеклоочистители стекол,
фары головного и рабочего света, передние и задние
фонари, электрожгуты с датчиками. Рулевая колонка
с насос-дозатором. Система кондиционирования
воздуха. Гидрораспределитель МР-80. Топливный
бак объемом 440л. Доставка, установка.

+38 (057) 75 75 000; (067) 918 25 21; (068) 888 81 61; (050) 638 85 21

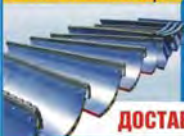
ВІДВАЛ для СНІГУ

на МТЗ 80/82, 1025, 1221 та ЮМЗ

ВІД ВИРОБНИКА

КОМПЛЕКТАЦІЯ

- лопата з гумовим ножем 40 мм
- кронштейн з амортизаційними пружинами
- гідроциліндр та шланги
- паспорт



ДОСТАВКА ПО УКРАЇНІ т. (068) 511-35-44



ВОССТАНОВЛЕНИЕ

коленчатых валов соломотрясов, посадочных мест под
подшипники валов компрессоров методом электродуговой
металлизации (напылением)

РЕМОНТ

(066) 430-55-27

(067) 217-29-00

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВИДЕО НАБЛЮДЕНИЯ



ДЛЯ С/Х ТЕХНИКИ



ЧП «ДЖИ ПИ ЭС СЕРВИС», г. Харьков, пр-т Гагарина, 4, к.34.
(057) 732-73-31, (067) 574-94-82, (050) 325-51-30
www.service-gps.com, e-mail: gpsservice@ukr.net



Всукраїнська мережа шинних підприємств

Мешчоболтопаз



Стандарти світових преміальних брендів



Передові технології провідного
американського виробника
сільськогосподарських шин



Ф-2АД
15.5-38



Я-324А
9.00-16



Voltyre Agro
IF-120 11 L-15



Комплексне забезпечення шинами підприємств та організацій

Вишгород тел: (044) 496 96 81	Миколаїв тел: (0512) 58 16 61
Дніпропетровськ тел: (056) 790 08 65	Одеса тел: (048) 778 26 61
Житомир тел: (0412) 42 84 23	Рівне тел: (0362) 63 59 64
Запоріжжя тел: (0612) 14 00 26	Суми тел: (0542) 70 20 02
Київ тел: (044) 393 93 00	Тернопіль тел: (0352) 52 73 22
Київ тел: (044) 496 17 34	Харків тел: (057) 717 45 13
Кривий Ріг тел: (056) 440 65 39	Херсон тел: (0552) 37 64 68
Львів тел: (032) 294 85 41	Хмельницький ... тел: (0382) 74 37 74
	Черкаси тел: (0472) 65 33 55

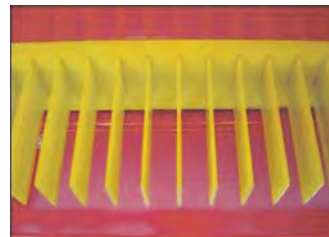
0 800 300 001 • www.tot.biz.ua

Маленька машина з великими можливостями

АНАЛОГІВ на ринку України НЕМАЄ



Система рівних ножів



Система рівних протиножів

ЗАВДЯКИ ПОДРІБНЮВАЧУ СОЛОМИ У ВАЛКАХ MS170 ВІТЧИЗНЯНІ ГОСПОДАРСТВА ОТРИМУЮТЬ ЯКІСНУ ТА ПРОДУКТИВНУ ТЕХНІКУ.

Дмитро Іваненко

Використання подрібнювачів соломи у валках різних моделей не завжди виправдувало себе, бо через конструктивні рішення ці знаряддя не давали потрібного результату. Однак після появи на ринку подрібнювачів MS 170 вітчизняні аграрії змінили ставлення до цих машин – техніка довела власну потрібність та ефективність роботи у різних регіонах країни. І за підсумками роботи подрібнювачів у 2011-2014 року в усіх областях України ряд керівників господарств повідомили про намір відключити ці механізми у зернозбиральних комбайнах. Саме подрібнення валків соломи різних сільськогосподарських культур вони тепер виконуватимуть подрібнювачами соломи у валках MS 170, виходячи з таких міркувань:

1. Витрата палива при використанні подрібнювачів MS 170 не перевищує, а в ряді випадків навіть **нижча**, ніж на подрібнювачі комбайнів.

2. Відключивши подрібнювачі комбайнів, господарство збільшує їх денний виробіток. За різними даними, це від 15 до 25%, що за постійної недостачі комбайнів стає актуальним. Наприклад, у жнива замість 4 комбайнів з подрібнювачами матимете роботу 5 комбайнів – без них. Комбайни використовуються тільки на збирання і обмолот. А це, у свою чергу, скорочує строки збирання і можливі втрати врожаю (до 5%).

3. Подрібнювачі розкидають подрібнену масу на ширину 6,5 м, що, за відгуками сільгоспвиробників, не всі комбайни спроможні виконати. Це забезпечує рівномірний розподіл поживних речовин на всій поверхні ґрунту.

4. Як свідчить практика, подрібнювач за добу (годину, день) може виконати роботу 2-4 комбайнів.

Так, по даним опитування, наробіток подрібнювачів за 10 годин денного часу становив до 50 га., за сезон - 1500 га без відмов по гарантії.

Це означає, що зменшуються щорічні витрати на ремонт зернозбиральних комбайнів, подовжується термін їх служби.

ТАБЛИЦЯ. ДЕЯКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРІБНЮВАЧА MS170

Загальна ширина захвату, м	1,9
Робоча ширина захвату, м	1,7
Ширина валка, що подрібнюється, м	до 2,3
Оберти ВВП трактора, об./хв.	540
Оберти ротора, об./хв.	3000
Тип різальних органів	Система рівних ножів і протиножів у корпусі
Кількість ножів, шт.	64
Кількість протиножів, шт.	32
Довжина подрібненої маси, см.	2-3
Ширина розкидання подрібненої маси, м	до 6,5
Робоча швидкість руху, км/год, по валку	до 10 і більше
Продуктивність за 1 год. основного часу, га по валку	до 6,0
Пропускна здатність, кг/с/т/год.	4,4/16-15/50
Повнота збирання, %	97,9
Потрібна потужність трактора, к. с.	50-75
Витрата палива, л/га	1,5-4,2
Вага, кг	450

ВАЖЛИВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРІБНЮВАЧА MS170

«Всеїдний» - подрібнює соломі ранніх зернових культур, поживні рештки гороху, ріпаку, гречки, сої, льону, люпину тощо. Працює по вологих валках, що дозволяє використовувати його цілодобово. **Працює на кам'янистих ґрунтах.**

Кореспондент: Що потрібно зробити, щоб гарантовано одержати подрібнювача MS 170 до початку сезону збирання культур?

- Ігор Брагін, директор МП «Либідь»: Подрібнювачі MS 170 виробляються під наше замовлення згідно плану, заздалегідь погодженого з виробником. Це пояснюється тим, що замовлення на виготовлення редукторів для подрібнювачів приймаються за 3 місяці, плюс час на виготовлення, доставку, та й виробництво завантажене плановими замовленнями. Звідси, у сезон кількість наявних машин обмежена, при додатковій потребі в них докупити машини у виробника неможливо. Тому оформляти замовлення на них потрібно якомога раніше.

- К. Що спонукало вас зайнятися цим подрібнювачем?

- І.Б.: Поля після збирання, де горять валки з соломою. Також протягом 2010 року було багато дзвінків з проханням запропонувати подрібнювачі соломи у валках. Дзвінки супроводжувалися коментарями, що наявні моделі не можуть впоратися з цим завданням. Ми вивчили це питання і знайшли подрібнювач, що вирішує завдання подрібнення рослинних решток у валках і їх рівномірного розподілу на ширину 6,5 м.

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ТИХ, ХТО НЕ ВИКОРИСТОВУЄ ПОЖИВНИХ РЕШТОК:

1. Тонна соломи еквівалентна 3,2 т гною. Навіть якщо взяти вартість гною 100 грн/т, то за врожайності 30 ц/га зернових це дає в ґрунт 10 т органіки вартістю 1000 грн плюс подальша економія на мінеральних добривах.

2. Останнім часом особливо гостро стоїть питання браку вологи у ґрунті, а саме завдяки подрібнювачам воно вирішується. Залишивши подрібнені поживні рештки на ґрунті і вчасно злуцивши стерню, одержуємо мульчу. Тільки мульча припиняє втрату продуктивної вологи та це дозволяє накопичувати вологу з атмосфери за рахунок конденсату, що в ній утворюється. Про це писав ще відомий вчений І. Овсінський, що надавав мульчі особливої ваги у землеробстві.

3. Залишаючи поживні рештки на ґрунті, в нього повертають весь спектр поживних речовин, взятих на ріст рослин. Не секрет, що у багатьох випадках розрахунок здійснюється тільки по трьох елементах N, P, K. Це призводить до збіднення ґрунту, підвищення його кислотності і, як результат, до зниження родючості.

4. Мульча захищає від вітрової і водної ерозії, від якої Україна щороку втрачає тисячі гектарів ріллі.

Таким чином, використання поживних решток є одним з незамінних агрозаходів на шляху до висококультурених ґрунтів і органічного землеробства, відновлення родючості ґрунту і підвищення його врожайності. Наводимо деякі характеристики подрібнювача і аргументи, що не ввійшли до матеріалу.



Ексклюзивний постачальник МП «Либідь»

Директор Брагін Ігор Костянтинович

(050) 301-49-85

(050)307-53-97

(096)087-79-95

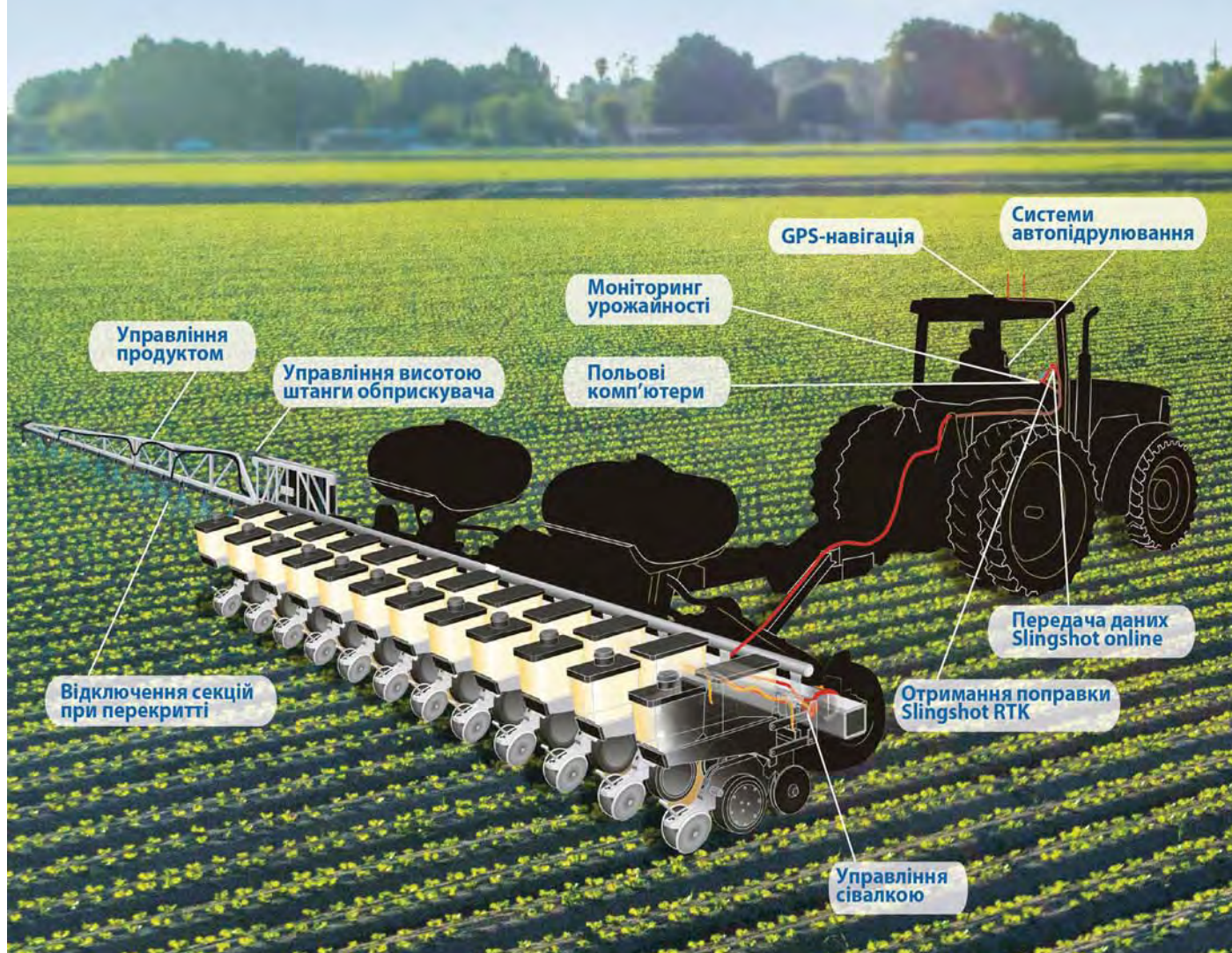
(067) 54-56-283

(0542) 787-900 (-903)

<http://selhozpostavka.com.ua>

Комплекс систем для точного землеробства

RAVEN



польові
комп'ютери

паралельне
керування

контроль
продукту

управління
штангою

управління
висівом

картографування
урожайності

З усіх питань щодо продукції компанії RAVEN Industries звертайтеся до офіційного дилера в Україні



ТОВ "СТІРФАРМ"
02660, м. Київ, вул. Бориспільська, 7
Тел/факс. (044)-22-12-774, (067)-325-65-35, (050)-445-78-75
e-mail: steerfarm@i.ua,
www.steerfarm.com

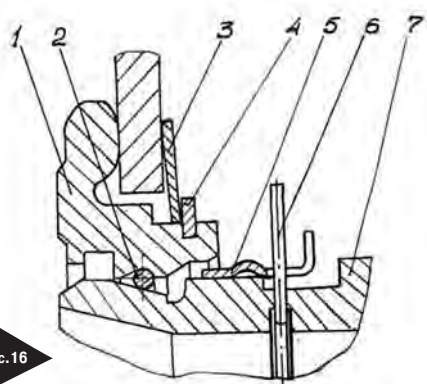


Рис. 3. Запорное устройство. 1-кольцо упорное, 2-кольцо пружинное, 3-шайба пружинная, 4-кольцо стопорное, 5-кольцо замковое, 6-кольцо предохранительное, 7-втулка подшипника

4) переместить муфту выключения сцепления к упорному кольцу 1 (рис.4) до упора, с помощью технологического рычага, одетого на рычаг выключения, повернув валик против часовой стрелки. Пружинное кольцо 4 (рис.4) при этом попадает в фасонную канавку упорного кольца (положение «б» рис.4);

5) поворачивая рычаг выключения с валиком по часовой стрелке, переместить муфту в направлении от двигателя (положение «в» рис.1);

6) убедиться, что муфта выключения сцепления введена в зацепление с упорным кольцом приложением к муфте дополнительного усилия в направлении от двигателя;

7) окончательно закрепить корпус муфты сцепления с моментом затяжки болтов 78...88 Н.м (7,8...8,8 кгс.м).

СНЯТИЕ СЦЕПЛЕНИЯ

Снятие сцепления с двигателя с установленной коробкой передач производится в следующем порядке:

1) отвернуть гайку;
2) отсоединить оттяжные пружины;
3) протолкнуть шланг смазки в полость корпуса сцепления;

4) отвернуть шплинт, вытащив ось и отсоединить рычаг выключения, отсоединить корпус муфты сцепления от картера маховика, при этом муфта выключения сцепления останется на упорном кольце диафрагменной пружины;

5) совмести полукруглый паз на муфте выключения сцепления в передней ее части с выступающим усом предохранительного кольца 6 (рис.3) и, утопив его каким-либо предметом, удерживать в утопленном положении через центральное отверстие муфты выключения сцепления;

6) повернуть замковое кольцо 5 (рис.4) относительно втулки 6 (рис.4) так, чтобы выступы кольца совпадали с пазами втулки (положение «г» рис.4);

7) протолкнуть муфту в сторону маховика до упора, при этом пружинное кольцо 4 (рис.4) выйдет из фасонной канавки упорного кольца 1 и встанет в прямоугольную канавку (положение «д» рис.4);

8) отсоединить муфту, для чего переместить ее в обратном направлении (от маховика), при этом пружинное кольцо останется в прямоугольной канавке упорного кольца (положение «е» рис.4), а затем из нее извлекается;

9) снять нажимной диск с кожухом, для чего отвернуть болты крепления сцепления, постепенно в несколько приемов, не допуская значительных перекосов нажимной пружины.

Техническое обслуживание сцепления включает ежедневную проверку работы сцепления на тракторе, а также периодическую смазку муфты выключения сцепления с подшипником.

Смазка муфты выключения с подшипником производится при каждом первом техническом обслуживании (ТО-1) трактора (ШРУС-4). Смазка в сцепление подается через масленку шланга до появления смазки в зазоре между втулкой подшипника и отражательной шайбой. ■

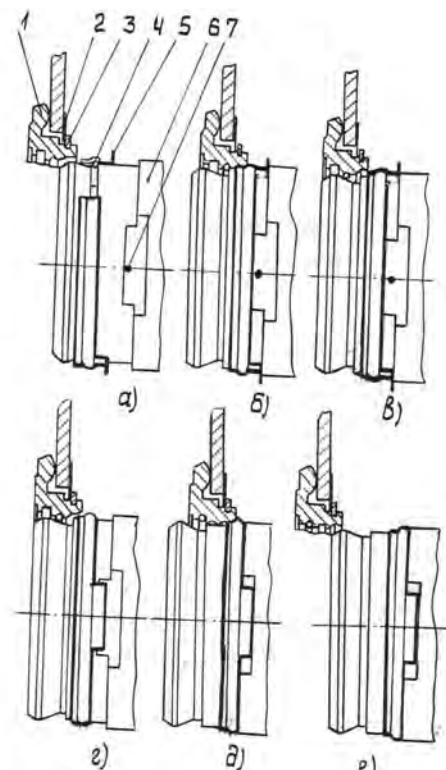


Рис. 4. Основные положения запорного устройства. 1-кольцо упорное, 2-шайба пружинная, 3-кольцо стопорное, 4-кольцо пружинное, 5-кольцо замковое, 6-втулка подшипника, 7-кольцо предохранительное

Таблица 1. Возможные неисправности и способы устранения

Причина неисправности	Способ устранения
СЦЕПЛЕНИЕ ПРОБУКСОВЫВАЕТ	
Износ фрикционных накладок ведомого диска	Замените накладки или ведомый диск в сборе
Попадание масла на поверхности трения сцепления через уплотнения двигателя или коробки передач	Удалите масло с поверхностей трения, устраните течь масла
Поломка нажимной пружины	Замените нажимную пружину или нажимной диск с кожухом и пружиной в сборе
Сцепление частично выключено из-за неисправности привода выключения	Установите необходимый зазор $K=3,5...4$ мм (рис. 1) регулировкой привода выключения сцепления
СЦЕПЛЕНИЕ ВЕДЕТ	
Привод выключения сцепления не обеспечивает необходимого хода муфты сцепления	Проверьте работу привода выключения сцепления и устраните неисправности
Коробление нажимного диска	Замените нажимной диск с кожухом в сборе
Использование ведомого диска после ремонта с недопустимым биением и кривизной	Замените ведомый диск
Разрушение накладки ведомого диска	Замените накладки или ведомый диск
ВЫДЕЛЯЮЩИЙСЯ ШУМ В МЕСТЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ	
Отсутствие смазки в подшипнике муфты выключения или его износ	Смажьте муфту выключения сцепления через масленку, если шум не устранился – замените муфту с подшипником в сборе

ОБІДНЯ ПЕРЕРВА

У минулий Новий Рік відмовився від олів'є. Наступного спробую від мандаринок відмовитися - треба ж з'ясувати чому мені так погано 1 січня.

- Першу людину на Землі звали Адам - це знають усі. А ось як зватимуть останню людину на Землі - не знає ніхто.
- Я знаю: Надя!
- Чому?
- Тому що Надія вмирає останньою!

Поліція прийшла до мене додому і сказала, що мій пес гнався за кимось на велосипеді. Я сказав, що ви мабуть жартуєте офіцере, у мого собаки немає велосипеда.

ОСЬ ТАК ЗАВЖДИ:

Їж солоне: - "Ти що, вагітна?"
П'єш багато води: - "З будуна, чи що?"
Питаєш чиєсь ім'я: - "Сподобався?"
Ходиш весь день весела: - "Ти що курила?"

А ось мій чоловік на машину гроші відкладає...

- І багато вже накопив?
- Багато... Скоро шубу куплю.

- Офіціант, можна ще трохи посмажити цю курку?
- Хіба вона погано просмажена?
- Я не знаю, але вона в мене салат їсть

Мені сказали: "Пити треба в міру.." Я заглянувши у словник: МІРА (старорус.) - одиниця об'єму рівна 26,24 літра .. вмерти не встати!

Буратіно приснилася сокира. Бідолаха прокинувся в березовому соку.

- На що скаржитесь, хворий?
- Та от, болить між лопатками.
- Курите?
- Ні.
- П'єте?
- Ні.
- Жінками захоплюєтесь?
- Ні...
- О! То це ж у вас крила почали рости!

Якщо вам вночі захотілося їсти, йдіть на кухню випийте 2 склянки води. І швидко СПАТИ! Поки шунок не зрозумів що його обдурили.

- Куме, Ви можете дати прогноз наших перспектив в економіці?
- Можу. Можу дати оптимістичний, можу песимістичний і можу реалістичний. Реалістичний - удвічі гірший за песимістичний.

- Вчора я купив у вас книгу "Як заробити мільйон!"
- Ну?
- Що, ну? Там половина сторінок вирвана!
- Ну і що? П'ятсот тисяч - теж хороши гроші.

Мати надоумлює дочку, яка виходить заміж:
- Доню моя, запам'ятай: ніколи не треба з чоловіком сваритися. Раптом що - одразу вчиняй істеріку!

- Алло! Це пожежні?
- Так!
- Тут лікар з мільйонером б'ються - то-я щось і не знаю, куди подзвонити...

У бувалого головного бухгалтера навіль гора з горою сходяться!

Свиня, що побачила на подвір'ї мангала, почала ловити мишей та гавкати на чужих..

Травматолог приймає чоловіка, у якого на лобі велика гуля:

- На що скаржитесь?
- На ноги, лікарю, на ноги... Уявіть собі - жінка наздогнала...

Чоловік заходить до квіткового магазину:

- Підберіть мені, будь ласка, півтори сотні троянд для моєї дружини. Продавщиця з жахом:
- Господи, що ви такого накоїли?!

Тату, маю до тебе розмову.

- Тільки коротку!
- Сто гривень...

- Ви постійно запізнюєтесь. Невже у вас немає будильника?

- Є, але він завжди дзвонить тоді, коли я саме сплю.

- Любий, - каже чоловікові дружина, - лікар порадив мені багато мандрувати. Куди ми спершу поїдемо?
- До іншого лікаря.

Диктор починає програму:

- Добрий вечір! Ну і досить про добро, переходим до новин...

Планувати відпустку дуже легко. Начальник говорить вам - коли, дружина говорить - де.

ПОДПИШИТЕСЬ на газету "АВТОДВОР"! МАЛАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ХОЗЯИНА ЗЕМЛИ И ТЕХНИКИ!

Газета «Автодвор» считается МАЛОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЕЙ ХОЗЯИНА ЗЕМЛИ И ТЕХНИКИ.

В ней обязательно присутствуют рубрики о проблемах в эксплуатации сельхозтехники, их решения, «Советы бывалых».

Уже много лет мы публикуем АВТОРСКИЕ статьи по ремонту и наладке сельхозтехники.

Это издание полезно и интересно инженерам и руководителям сельхозпредприятий, хозяевам земли и техники.

С газетой «Автодвор» Ваша техника /тракторы, комбайны, авто/ будет всегда в норме.

Чтобы получать газету ежемесячно, Вы можете подписаться на нее в любом отделении Укрпочты.

Ф.СП-1	АБОНЕМЕНТ на газету <input type="text" value="01211"/> (индекс издания) журнал «Автодвор» (наименование издания)																								
	Кількість комплектів 1																								
	на 201_ рік по місяцях: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
	Куди _____ (поштовий індекс) _____ (адреса)																								
	Кому _____ (прізвище, ініціали)																								
	ДОСТАВНА КАРТКА-ДОРУЧЕННЯ ПВ місце літер _____ на газету <input type="text" value="01211"/> (індекс видавництва) журнал «Автодвор» (наименование издания)																								
	Вартість _____ передплати _____ переадресування _____ Кількість комплектів 1																								
	на 201_ рік по місяцях: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
	поштовий індекс _____ місто, село _____ код вулиці _____ район _____ вулиця _____ буд. _____ корп. _____ кв. _____ прізвище ініціали _____																								



«ВЕЛЕС-АГРО»

пропонує:

ПЛУГИ ОБОРОТНІ ВІДВАЛЬНІ



ПОН-3-35+1

НОВИНКА!



ПОН-3-35



ПОН-5-40+1



ПОН-7-40+1

СІВАЛКИ ЗЕРНОВІ МЕХАНІЧНІ (СЗМ):

НІКА-4 ПРИЧІПНА;

НІКА-4 НАВІСНА; НІКА-6

з МОДЕРНІЗОВАНИМ СОШНИКОВИМ ВУЗЛОМ.



СІВАЛКИ ПРОСАПНІ ТОЧНОГО ВИСІВУ СПМ-6; СПМ-8

Просапна сівалка точного висіву СПМ-8 «НІКА» призначена для пунктирного висіву каліброваного і некаліброваного насіння кукурудзи, соняшнику, сої з одночасним внесенням сухих добрив.

Точно розподіляє насіння за рахунок застосування американських висівних апаратів «Precision Planting» з вакуумною системою дозування насіння. Висів насіння на задану глибину забезпечується дводисковим сошником зі здвоєними колесами-копірами. Прикочування посівів здійснюється V-подіними колесами з регульованим зусиллям прикочування.

Для роботи за технологією No-Till укомплектована хвильстим турбодиском, який готує ґрунт і очищає насінневе ложе від пожнивних рештків.

Оснащена системою контролю висіву і надійно контролює посівні показники агрегату. Внесення добрив відбувається через дводисковий сошник, який можливо налаштувати на задану глибину і відстань від посівного ложа.

Комплектується дисками для посіву кукурудзи та соняшнику.



62013, м.Одеса, Миколаївська дорога, 253

тел.: (048) 716-14-19, 716-14-20, 716-14-21, 716-14-26

sales@velesagro.com

ozm.95@list.ru



Апостоловагромаш - предприятие полного технологического цикла, включающее литейное, термическое, заготовительное, механообрабатывающее, окрасочное и сборочное производства. Производя в своих цехах основные детали и узлы почвообрабатывающей техники, мы можем поддерживать доступные цены на выпускаемую продукцию, а также обеспечивать всесторонний контроль качества и гибкость производства.

КП-9-500

КП-9-500 - ширина захвата 9 м.



КАТОК ПОЛЕВОЙ

КП-6-500

КП-6-500 - ширина захвата 6 м.



КП-9-520Ш

КП-9-520Ш - ширина захвата 9 м.



КАТОК ПОЛЕВОЙ ШПОРОВЫЙ

КП-6-520Ш

КП-6-520Ш - ширина захвата 6 м.



БОРОНА ДИСКОВАЯ ПРИЦЕПНАЯ

БДП-3



БОРОНА ТЯЖЕЛАЯ



БТ-5,8

БДП-7



Днепропетровская обл., г. Апостоново, ул. Каманина, 1
(067) 56-99-299, (05656) 9-16-87, (050) 48-111-87

САЙТ www.apostolovagromash.com.ua, E-MAIL tlob@i.ua

Свидетельство о регистрации КВ №15886-5656ПР от 12.07.2010. Учредитель и издатель ООО "Автодвор Торговый дом"

АВТОДВОР

Тираж 32 000 экз.

Шеф-редактор Пестерев К.А. Редактор Коплер В.В. Менеджер по рекламе Горай М.И.

Консультант: ведущий специалист по новой технике НТЦ "Агротрактор" при Харьковском национальном техническом университете сельского хозяйства (ХНТУСХ) Макаренко Н.Г.

Периодичность выхода - 1 раз в месяц. Адрес редакции: 61124, г. Харьков, ул. Каштановая, 33, тел. (057) 715-45-55, (050) 609-33-27

e-mail: gazeta.avtodvor@mail.ru, www.gazeta.avtodvor.com.ua

Отпечатано в типографии «Фактор Друж». г. Харьков. Заказ № 8325