

Агрогазета АВТОДВОР

3 Новим роком та Різдом!

№12(177) 2017

СПІЛЬНЕ ВИДАННЯ
ТОВ «АВТОДВІР ТД»
і ЦЕНТРУ ДОРАДЧОЇ
СЛУЖБИ ХНТУСГ
ім. П. Василенка

ПОДПИСНОЇ
ИНДЕКС 01211

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ
ШИНИ, КАМЕРИ** СПЕЦ АГРО ШИНА
ІНДУСТРІАЛЬНІ

- Доступні ціни
- Швидка доставка
- Великий асортимент
- Консультація фахівців



(066) 401-01-30, (044) 221-02-92 www.spetsagroshina.com.ua

Агрометр® Единственная точная Система замера и учета площади полей

GPS навігація для паралельного воєння **Агротрек**®

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

www.avtodvor.com.ua **двигунами**
Обладнання ММЗ та ЯМЗ
Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

тракторів **ЯМЗ** **ММЗ**

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

комбайнів **180 к.с.** **240 к.с.** **150 к.с.** **250 к.с.**

ДОН-1500, ДОН-1200/680, ЛАН, ВЕКТОР, ЕНИСЕЙ 1200/950, НИВА СК-5, КСК-100, ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, СЛАВУТИЧ КЗС-9, КС-6Б, M.FERGUSON MF-34/36/38/40, CASE 1680, JUAGUAR 682, LAVERDA 2050, NEW HOLLAND 1550/ТХ-66/3Х65/8060, J.DEERE 1065/1075/1085/1088/9500/9600, ТОМАС томатоуб., BIZON 056/058/2-110, FORTSCHRITT 516/517/524, Z-350, DOMINATOR 105/106/108/204/218, TOPLINER 4065/4075

ЗИЛ -130/-131 **автомобілів** **КАМАЗ**
ГАЗ -52/-53/-66 **двигунами** **ММЗ**
-3309/-3507

Д-245.9 **Д-245.12С** **Д-260.12Е2**

Двигунами ММЗ **(136 к.с.)** **(108 к.с.)** **(250 к.с.)**
Д-245.9 та Д-245.12С Д-260.12Е2 з КПП-Камаз (штатна) або КПП-Краз (5 ступенів)

ТОВ «АВТОДВІР ТД» (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35
(050) 323-80-99 (068) 592-16-98, (068) 592-16-99, (050) 302-77-78

RAVEN Найкращий навігатор у своєму класі

Пропозиція від компанії "СтірФарм" RAVEN CRUIZER II

(067) 325 65 35
(050) 445 78 75
(044) 221 27 74

Info@steerfarm.com
www.steerfarm.com



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

- СИСТЕМИ ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДИННЯ
- АВТОПІЛОТ НА БУДЬ-ЯКУ ТЕХНІКУ
- КОНТРОЛЬ ПАЛИВА
- ВИМІР ПОЛЯ

НОВІТНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ **ГАРАНТІЯ • СЕРВІС**

097 988 44 34
066 342 22 42 www.gpsplus.com.ua



ТОВ «МАШИНЕРІ УКРАЇНА»
Україна, 01133 м. Київ бульвар Лесі Українки, буд. 21
Контакти: +38 (066) 797-54-77 +38 (096) 156-45-79
E-mail: machinery1parts@gmail.com
Сайт: https://machinery-ukraine.com.ua

Прицепы тракторные
Измельчитель остатков
Фронтальные погрузчики
Кормораздатчики
Дисковые бороны
Культиваторы
Германские жатки
Ротационная борона RH-6
Разбрасыватели
Сад Удобрений
Загрузчик сеялок

JOHN DEERE LEMKEN NEW HOLLAND GREGGIRE
Kverneland AMAZONE
KÖCKERLING FARMET
ZIEGLER MASCHIO GASPARDO
BERTHOUD CASE II AGRICULTURE

Підприємство «ЛАВРІН»
виробник обладнання з переробки с/г продукції

- ОЛІЙНИЦІ ШНЕКОВІ: (соняшник, рапс, соя і тд)
Продуктивність 60/130/220/450 кг/год
- ЕКСТРУДЕРИ ЗЕРНОВІ, СОЙОВІ:
15, 30, 75, 95, 150, 170, 200, 350, 500 кг/год
- ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ ВІД ВАЛУ ВІДБОРУ
ПОТУЖНОСТІ: 130, 220 кг/год
- ЛІНІЇ ФІЛЬТРАЦІЇ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЛФ-2, ЛФ-6
Продуктивність - 75, 150, 200, 700, 1000 л/год
- ГРАНУЛЯТОРИ КОРМІВ І ПАЛИВНИХ ПЕЛЕТ: 200, 500 кг/год
- УСТАНОВКИ ОБРУШЕННЯ НАСІННЯ, КАЛІБРАТОРИ
- БРИКЕТУВАЛЬНИК: 80 кг/год
- ДРОБАРКИ МОЛОТКОВІ, ЗМІШУВАЧІ КОРМІВ
- ШНЕКОВІ ТРАНСПОРТЕРИ,
- ШНЕК ТОЧНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ

м. Дніпро, Берегова, 133-Г 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

Производим бульдозерное и погрузочное оборудование на трактор

T-150К, ХТЗ-170, ХТА-200, Т-156Б,

а так же капитальный ремонт и запасные части к ним

(057) 749-19-82, (057) 749-11-44,
tvk.100@mail.ru

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. Кенотоп (050) 404-00-89
м. Черкаси (050) 109-44-47
м. Полтава (098) 397-63-41

РЕМОНТ
с доставкой
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

Якісна польська техніка за привабливою ціною

Комбікормове обладнання

ZUPTOR

- Лінії з вертикальними змішувачами від 0,5 до 3,5 т/год.
- Лінії з горизонтальними змішувачами від 1 до 5 т/год.
- Широкий спектр комбікормового обладнання
- Індивідуальні проекти ліній
- Часткова або повна автоматизація кормовиробництва

Фронтальні навантажувачі

- Вантажопідйомність - 1600 кг
- Висота підйому - 3,92 м
- Сучасна паралелограмна рама
- Керування джойстиком з кабіни трактора
- Різноманітні швидкоз'ємні робочі органи

на МТЗ та імпорتنі трактори
METAL-TECHNIK

+38(057)737-86-99; (067)569-16-44
+38(067)575-18-04; (097)202-76-50

КАБИНЫ
полнокомплектные новые для тракторов

T-150К, Т-150, Т-156 и др.

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

Слобожанская Промышленная Компания

ШВИДКА ДОПОМОГА

«ГАРЯЧІ» МОМЕНТИ ПРИ РОБОТІ З ДИЗЕЛЬНИМИ ДВИГУНАМИ

Ефективність застосування та термін служби сучасних двигунів істотно залежить від їх регулярного обслуговування та точного виконання вказівок інструкції по експлуатації двигуна. Перерахуємо ряд заходів щодо запобігання найбільш небезпечних відмов дизельних двигунів.

I. ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ПЕРЕГРІВУ ДВИГУНА

1. Система охолодження має комплекс пристроїв, які забезпечують примусове відведення тепла від деталей працюючого дизеля та підтримки їх температури в допустимих межах (80-95 °С).

Основним елементом системи охолодження, який виконує функції відведення тепла, є радіатор. Під справним станом радіатора треба розуміти: відповідність поверхні охолодження радіатора потужності двигуна; чистота його зовнішньої поверхні; відсутність запаяних сот; відсутність накипу на внутрішніх поверхнях охолоджуючих сот.

Досвід експлуатації показав, що **хороші результати по температурному режиму забезпечуються при застосуванні сердцевини радіатора з шістьма рядами сот.** Охолоджуюча поверхню цієї сердцевини на 20% більша, ніж у серійного радіатора трактора Т-150К.

Останнім часом на тракторах типу Т-150К все частіше застосовуються більш потужні двигуни Мінського моторного заводу Д-260.4 (210 к.с.) та Д-262.2S2 (250 к.с.).

Велика потужність вимагає більш ефективного відводу тепла - тобто більш ефективного радіатора. Так ТОВ «Автодвір - Торговий Дім» до більш потужних двигунів Д-260.4 та Д-262.2S2 пропонує нові радіатори з 6 рядами трубок в сердцевині (+ 20% площі!), де в кожному ряду замість 42 трубок встановлені 64 (ще + 50% площі розсіювання тепла!). Цей радіатор забезпечує підтримання оптимального температурного режиму двигуна навіть при тих аномально високих температурах навколишнього середовища влітку, які спостерігались останні 7 років.

2. Суттєво впливає на температурний режим двигуна **установка перегородок** (в просторіччі «лопухів»), які закривають простір між радіатором та огорожею радіатора. Призначення цих деталей - відсікти нагріте в моторному відсіку повітря, що пройшло через радіатор і двигун, від зовнішнього повітря перед радіатором, яке вентилятор протягує через сердцевину радіатора, тобто вони виключають замкнутий круговий рух повітряного потоку від нагрітого двигуна до радіатора.

3. Функцію автоматичної підтримки, заданого температурного режиму виконують **два термостата ТС-107 з температурою по-**

чатку відкриття - 80 °С (з маркуванням 80!). Безсумнівно, ці деталі повинні бути в справному стані, їх відсутність або неправильна робота викликає перегрів двигуна.

II. ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ПРИХВАТІ ТА ПРОВОРІ ШАТУННИХ ВКЛАДИШІВ

Відмова дуже вагома, її усунення потребує значного ремонту двигуна, а іноді навіть заміни колінчастого валу. **Основна причина - порушення термінів заміни масла та фільтруючого елемента (125 або 250 мотогодин!),** а також застосування несертифікованих фільтрів. Нерозбірний фільтруючий елемент у своїй конструкції має два клапана: протидренажний і перепускний. Призначення перепускного клапана - зберегти фільтр від аварійного руйнування великим тиском масла, який виникає у випадку, коли масло холодне. При цьому він короткочасно відкривається, пропускає масло, тим самим скидає перепад тиску (до і після фільтруючого елемента) до допустимих меж (на цю ситуацію механізатор вплинути не може).

А ось у разі несвоєчасної заміни забруднений фільтруючий елемент вже не здатний пропустити необхідний об'єм масла і перепускний клапан залишається відкритим постійно, тобто неочищене масло надходить у двигун, викликаючи знос, задири і прихват перш за все шатунних вкладишів колінчастого вала.

При прихваті відбувається сильний нагрів колінчастого вала з утворенням на його шийках температурних мікротріщин, внаслідок

чого після шліфування при подальшій експлуатації він руйнується

У разі застосування фільтрів меншого розміру відбувається ситуація, аналогічна вищеприписаній, - недостатня площа фільтруючого елемента не пропускає необхідний об'єм масла і також спрацює перепускний клапан, в систему надходить неочищене масло. Так само при застосуванні неякісних фільтрів відбувається їх стиснення та деформація з розривом фільтрувальної штори і бруд надходить в систему мащення, що призводить до виходу двигуна з ладу.

На сучасних двигунах ЯМЗ та ММЗ використовуються системи мащення з неповнопотоком вими центрифугами. Тобто, основна очистка відбувається в фільтрі, після якого масло розподіляється на два потоки: основний (85-90%) іде в головну масляну магістраль та далі до вкладишів колінчастого вала; другий (10-15%) - на центрифугу для відцентрового очищення і далі зливається в піддон картера.

І якщо забруднився фільтр та спрацював перепускний клапан чи зовсім зруйнувався паперовий фільтрувальний елемент неякісного фільтра - ввесь бруд надходить до вкладишів. І центрифуга, як би вона добре не працювала, не в змозі зупинити цей бруд, оскільки працює в паралельній ланці: масло, що пройшло через неї, безпосередньо до вкладишів не надходить, а зливається в піддон картера.

Найбільш поширені та дозволені до застосування на двигуни ММЗ масляні фільтри ФМ 035-1012005 ВАТ «Автоагрегат» м Лівни, Росія.



Рис. 1. Надпис на фільтрі не відповідає призначенню. **ЗАБОРОНЕНО ДО ВИКОРИСТАННЯ!** (див. рис.3)



Рис.2. Деформований фільтрувальний елемент із зірваним бандажем. Добре видно сліди неякісного приклеювання

с. 3

Категорично не рекомендується застосування масляних фільтрів М-022 (рис. 1). Наводимо інформаційний лист з даними випробувальної лабораторії заводу ММЗ за фільтрами дозволеним до використання (рис. 3).

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

потребителям дизельных двигателей ОАО «УКХ «ММЗ»

Согласно руководству по эксплуатации и конструкторской документации на дизельных двигателях ОАО «УКХ «ММЗ» применяются масляные фильтры:

для 4-х цилиндровых

- ФМ 009-1012005 г. Ливны, ОАО «Автоагрегат»;
- М5101 г. Гродно, СОАО «ДИФА»;
- NF-1501-02 г. Санкт-Петербург, ЗАО «ПКФ «Невский фильтр»;
- 10.21.11/110 Сербия, ф. «Frad»;
- W940/47 Германия, ф. «MANN-HUMMEL»

для 6-ти цилиндровых

- ФМ 035-1012005 г. Ливны, ОАО «Автоагрегат»;
- NF-1502-02 г. Санкт-Петербург, ЗАО «ПКФ «Невский фильтр»;
- 10.21.12/110 Сербия, ф. «Frad»;
- W1150/6 Германия, ф. «MANN-HUMMEL»;
- 5102-01 г. Гродно, СОАО «ДИФА»;
- PP-10.5 Польша.

В испытательной лаборатории ОАО «УКХ «ММЗ» была проведена техническая экспертиза масляных фильтров «М-022 Промбизнес», производства ООО «Эрфольг-Украина». Результаты испытаний изложены в таблице.

Таблица

Результаты испытаний		Требования конструкторской документации	
Гидравлическое сопротивление при расходе 1800 л/ч, МПа	Давление открытия перепускного клапана, МПа	Гидравлическое сопротивление при расходе 1800 л/ч, МПа	Давление открытия перепускного клапана, МПа
0,033	0,27 ... 0,3	Не более 0,02	0,13 ... 0,17

После разборки масляных фильтров отмечены следующие конструктивные недостатки:

1. Шторка фильтрующего элемента неплотно опирается на бандаж, что негативно отражается на прочности гофры.

2. Общее сечение отверстий под клапаном не соответствует проходному сечению фильтра, в результате чего не обеспечивается полный слив масла при открытии клапана.

По результатам технической экспертизы масляного фильтра «М-022 Промбизнес», производства ООО «Эрфольг-Украина» принято решение о запрете использования данного масляного фильтра.

При использовании данного фильтра происходит некачественная очистка масла, выход из строя турбокомпрессора, износ вкладышей, их заклинивание и, как следствие, преждевременный выход из строя двигателя в целом.

При использовании фильтра «М-022 Промбизнес», производства ООО «Эрфольг-Украина», сервисные службы ОАО «УКХ «ММЗ» будут снимать такие двигатели с гарантийного обслуживания согласно требованиям руководства по эксплуатации.

Заместитель генерального
директора по качеству продукции
и техническому сервису

Главный конструктор



С.И.Браکارенко

С.П.Севиздрал

Рис.3. Інформаційний лист

III. ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ВИХОДУ З ЛАДУ ПНВТ І ФОРСУНОК

Ця відмова виникає через погану фільтрацію палива.

У торгових організаціях є велика кількість фільтруючих елементів, які за своїми параметрами не відповідають необхідній якості. **При заміні фільтруючого елемента (попередня модель двигуна ММЗ) необхідно контролювати щільну посадку ущільнювальної манжети в днищі фільтруючого елемента на направляючий конус в нижній частині корпусу фільтра.**

Невиконання цієї умови призводить до проходження бруду через дане ущільнення і, як наслідок, до абразивного зносу плунжерних пар ПНВТ, відмови в роботі форсунок. Першою ознакою такої відмови є поганий запуск двигуна. Це пояснюється тим, що пускова подача секцій ПНВТ більша, ніж подача при номінальній потужності двигуна. Тому механізатор не відразу помічає погіршення тягових якостей трактора під час роботи. В останні роки використовують нерозбірні фільтри ФТ 024 - **1117010**. Цим фільтрувальним елементом комплектується двигун на заводі-виготовлювачі (можна придбати також у ТОВ «Автодір ТД»).

IV. ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ДИМНОГО ВИПУСКУ ТА ВТРАТИ ПОТУЖНОСТІ

На двигунах Д-260.4, що встановлюються на трактори, застосовується поршень з так званою закритою камерою згоряння. Конструкція цієї камери згоряння вимагає застосування розпилювачів форсунок з вузьким факелом розпили, тоді процес згоряння палива відбувається в заданому режимі. Поршень двигунів ММЗ Д-260.7С і Д-262.2S2 має відкриту камеру згоряння. Йому відповідає інший розпилювач форсунок з великим кутом факела розпили.

При зовнішній схожості форсунок для цих двигунів, як вже зрозуміло, мають суттєві відмінності. На практиці відрізнити їх можна за маркуванням:

двигун ММЗ Д-260.4 - форсунка - **174-1112010-01** (Росія) - **сто сімдесят чотири (!)** або «Моторпал» VA70P360-299.
двигуни ММЗ Д-260.7С; Д-262.2S2 - форсунка - **172-1112010-01** (Росія) - **сто сімдесят два (!)** або «Моторпал» VA70P360-2995.

Установка форсунок (розпилювачів), які не відповідають конкретному двигуну, порушує нормальний робочий процес в двигуні, що призводить до: димного вихлопа; втрати потужності; значного сажоутворення в двигуні; забруднення (пачорніння) масла; перегріву двигуна. ■

**У РАЗІ ВІДХИЛЕНЬ В РОБОТІ ДВИГУНА, НЕ ЗВОЛІКАЙТЕ -
ДОПІДАЙТЕ СВОЄМУ ІНЖЕНЕРУ.
ТЕЛЕФОНУЙТЕ СПЕЦІАЛІСТАМ:
050 254-99-78, 050 486-58-86**



АВТОБРЕЗЕНТ

ЗАВЕСЫ БРЕЗЕНТОВЫЕ ТЕНТЫ

(050) 836-89-32
(097) 493-16-28

12 лет
на рынке

Доставка новой почтой **БЕСПЛАТНО**

г. Харьков, ул. Полевая, 83

Ukrbrezent.com

ukrbrezent@gmail.com

**КАЧЕСТВЕННО
НАДЕЖНО
В СРОК**

ТОВ «ХАЗ «АГРОМАШ» ПРОИЗВОДИТ

ЖАЛЮЗИВНЫЕ РЕШЕТА

на ВСЕ марки комбайнов для ВСЕХ видов зерновых

ЧИЩЕ! БЫСТРЕЕ! НАДЕЖНЕЕ!

- качество очистки семян;
- экономия средств на дополнительную очистку и транспортировку;
- сокращение потери зерна на 30%;
- скорость комбайна увеличилась на 20%

НАШИМИ РЕШЕТАМИ ВЫ УБЕРЕТЕ УРОЖАЙ В КОРОТКИЙ СРОК С МИНИМАЛЬНЫМИ ПОТЕРЯМИ

Подробнее по тел. (050) 401-51-00

КРАДУТ ПАЛЬНЕ?

ЛИЧИЛЬНИКИ ПАЛЬНОГО



GPS контроль транспорта

(050) 698-08-87, (0552) 35-55-54

(097) 366-69-90 www.uspi.com.ua

Обладнання КАМАЗ

двигунами ММЗ Д-260.12Е2 та Д-262.2S2
з КПП-Камаз (штатна) або КПП-Краз (5 ступенів)



ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ

Д-260.12Е2 (250 к.с.)

у порівнянні зі штатним Камаз-740

1. Двигун більш потужний (на 40 к.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. Сервіс, гарантія.

**250 К.С.
Д-260.12Е2**

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

ТОВ «АВТОДВІР ТД» (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35

(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99, (050) 302-77-78

м. Одеса, м. Миколаїв, м. Кіровоград, м. Мелітополь, м. Запоріжжя, м. Черкаси, м. Херсон (050) 514-36-04, (068) 592-16-98,

м. Дніпро, м. Суми, м. Чернігів, м. Тернопіль, м. Вінниця, м. Житомир, м. Луцьк, м. Львів, м. Хмельницький (050) 301-28-35, (068) 592-16-99,

м. Київ, м. Полтава (050) 302-77-78

Обладнання автомобілів

ЗИЛ-130/-131, ГАЗ-52/-53/-66, ГАЗ-3309/-3507

двигунами ММЗ Д-245.9 та Д-245.12С



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

**Д-245.12С
(108 к.с.)**

1. ДВИГУН ММЗ Д-245 (стартер, генератор 12 В)

2. ПЕРЕХІДНИЙ ПРИСТРІЙ

3. НОВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ

4. СЕРВІС, ГАРАНТІЯ

**Д-245.9
(136 к.с.)**

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

ТОВ «АВТОДВІР ТД» (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35

(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99, (050) 302-77-78

м. Одеса, м. Миколаїв, м. Кіровоград, м. Мелітополь, м. Запоріжжя, м. Черкаси, м. Херсон (050) 514-36-04, (068) 592-16-98,

м. Дніпро, м. Суми, м. Чернігів, м. Тернопіль, м. Вінниця, м. Житомир, м. Луцьк, м. Львів, м. Хмельницький (050) 301-28-35, (068) 592-16-99,

м. Київ, м. Полтава (050) 302-77-78

Ваше АВТО: неисправности системы зажигания

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

УСТАНОВЛЕНА ПОЗДНЕЕ ЗАЖИГАНИЕ

Смесь продолжает гореть при выпуске.

После регулирования зазора установить на нулевое деление октан-корректор. Вращением коленчатого вала добиться совпадения меток «Момент зажигания» в такте сжатия по свече первого цилиндра и по бегунку, обращенному к ней, отрегулировать зажигание с помощью контрольной лампы.

Неправильный зазор, нагар, наличие масла, трещины на изоляторе, неисправность одной или двух свечей.

Очистить свечи от нагара, отрегулировать зазор круглым щупом.

Сделать попытку запуска двигателя и в случае удачи запустить его. Для обнаружения неисправности у систем зажигания кроме электронных можно поочередно снимать наконечники со свечей. По перебоям работы двигателя выявить неработающую свечу.

НЕИСПРАВНОСТИ КАРБЮРАТОРА

Резкий запах бензина при открывании капота. При снятии крышки воздушного фильтра обнаруживается, что стенки смесительной камеры мокрые от попадания в нее бензина (карбюратор «переливает»). Причины: заедание запорного клапана из-за попавшей под него мелкой соринки или нарушение герметичности поплавка.

Медленно нажимать педаль газа до упора и держать ее так хотя бы минуту при полностью открытой воздушной заслонке. За это время выпускной тракт немного проветрится, испарения топлива улетучатся.

Не отпуская педаль, включить стартер; если не сразу, то через несколько секунд двигатель может заработать. Если это не произойдет, проверить герметичность игольчатого запорного клапана и его уплотнительной шайбы. Износ клапана служит причиной переливания бензина. Притереть иглу клапана к седлу. Определить место разгерметизации поплавка, слить из него бензин. Пропаять трещину припоем (латунный поплавок).

НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ

Негерметичны элементы топливной системы. Повреждение прокладок. Засорение топливопроводов или фильтра тонкой очистки топлива.

Проверить герметичность топливопроводов бензонасоса карбюратора. Подтянуть ослабленные соединения. Изношенные прокладки заменить. Отсоединить топливопроводы и продуть их сжатым воздухом, создавая давление насосом для накачки шин. Прочистить фильтр тонкой очистки топлива или заменить его.

Негерметичность впускных и выпускных клапанов. Притирку клапанов приурочить к ревизии шатунно-поршневой группы.

Разбирая головку блока, очистить нагар. Снять клапан с помощью струбины и притереть его, пока на фасках клапана и седла не образуется ровный поясok шириной 1,5–2,0 мм, находящийся на середине фаски. При этом иметь в виду, что широкая фаска снижает давление прижима клапана к седлу и тем самым нарушает герметичность соединения.

НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

Разобрать распределитель зажигания. Выявить дефект центробежного регулятора (ослабление или поломка пружины) и устранить неисправность (рис. 1).

НЕИСПРАВНОСТИ МЕХАНИЗМА ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Очень маленький или совсем отсутствует тепловой зазор в клапанах.

Проверить требуемые зазоры в механизме газораспределения и произвести их установку на холодном двигателе с помощью щупа соответствующей толщины или специальных приспособлений. Эту проверку и регулировку выполнять после того, как правильно отрегулировано натяжение цепи (ремня) привода.

Последовательность регулировки теплового зазора у разных моделей двигателя своя и выполняется по инструкции, прилагаемой к автомобилю.

ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ НЕУСТОЙЧИВО НА ВСЕХ РЕЖИМАХ

Неисправности системы зажигания

Износ и повреждения контактного уголька, зависание его в крышке распределителя зажигания. Утечка тока на «массу» через нагар или влагу на внутренней поверхности крышки.

Заменить контактный уголек с пружинкой. Осмотреть крышку, очистить ее от нагара и удалить влагу. Поверхность крышки должна быть чистой и сухой.

Искра слабая на двух свечах - утечка тока на «массу» автомобиля. Трещина между двумя выводами на свече в крышке распределителя зажигания — признак пробоя. Неисправность сопротивления на бегунке.

Осмотреть крышку распределителя и бегунок. В случае неисправности заменить крышку или бегунок.

Не отрегулирован зазор свечей. Трещины на изоляторе, неработоспособность свечей. Образование на свечах нагара.

Очистить свечи от нагара. Отрегулировать зазор. Запустить двигатель. У систем зажигания, кроме электронных, можно снимая поочередно наконечники со свечей, по не меняющемуся характеру работы двигателя выявить неисправную свечу и заменить ее.

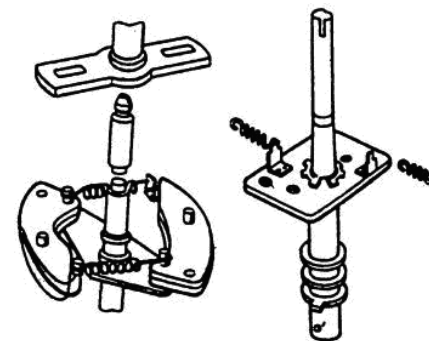


Рис. 1. Конструкция центробежного регулятора распределителя зажигания.

В системе зажигания, обладающей высокой энергией, допускается на работающем двигателе отсоединять (не более, чем на 2 секунды) провода высокого напряжения и проверять цепи зажигания «на искру». При этом руки должны быть в надежных резиновых перчатках.

Повреждение зажимов проводов в клеммах и наконечниках, ослабление крепления проводов

Обеспечить надежный контакт зажимов проводов в клеммах и наконечниках.

Окисление или ослабление контактов высоковольтных проводов в соединениях. Очистить корродированные контакты наждачной бумагой. Устранить наружный токопроводящий слой пыли. Надежно соединить провода со свечами и крышкой распределителя. В обычных «жигулевских» красных проводах исключена возможность перегорания токоведущего проводника.

Для систем зажигания высокой энергии использовать провода с силиконовой изоляцией.

Импортные высоковольтные провода даже при низких температурах остаются мягкими, что исключает возможность ослабления их контактов в соединениях.

Окисление и подгорание контактов прерывателя

Проверить состояние контактов прерывателя. Зачистить обгоревшие и окисленные контакты надфилем. Отрегулировать зазор.

В контактной системе зажигания радиальный люфт валика привода распределителя превышает допустимый

Распределитель зажигания снять и разобрать. Поменять местами втулки или заменить втулки новыми, выточенными из бронзы на токарном станке. При необходимости шлифовать валик привода.

Износ выступа кулачка изоляционной колодки прерывателя подвижного контакта вызывает неравномерное прерывание тока в первичной обмотке катушки зажигания.

Изношенный кулачок подвижного контакта в распределителе зажигания заменить. ■

Трактор ХТА-250 «Слобожанец»
с дизелем
Volvo Penta
TAD721VE



265 л.с. 066-240-15-61
067-546-75-88
Сервис и гарантия! 063-343-01-42

Колонки для ДП



насосы · лічильники
фільтри · пістолети
резервуари · міні-АЗС

Питання? Телефонуйте!
(097) 163-90-90 (095) 313-90-90 www.nafto.ua

ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ
И СБЕРЕЖЕНИЯ
ТОПЛИВА, МАСЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ



Счетчики
Датчики
Насосы
Расходомеры
Мини колонки
Фильтры
Краны
Аксессуары

- 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

NEW HOLLAND **CASE IH** **CLAAS**
AGRICULTURE **AGRIUM**

MASSEY FERGUSON **ROSTSELMASH**
JOHN DEERE **ПОЛЕССЕ** **FENDT**

ВОССТАНОВЛЕНИЕ
коленчатых валов соломотрясов,
посадочных мест под подшипники и сальники,
ступиц автомобильной и с/х техники

РЕМОНТ
(066) 430-55-27 (067) 217-29-00

www.avtodvor.com.ua
Обладнання тракторів
двигунами ММЗ та ЯМЗ

T-150K, T-150, T-156, ХТЗ-120, ХТЗ-121, ХТЗ-160,
ХТЗ-161, ХТЗ-163, ХТЗ-17021, ХТЗ-17221, ДТ-75
K-700, K-701, K-702М (300-330 к.с.)



ММЗ Д-260.4
Д-262.2S2
210 к.с., 250 к.с.

ЯМЗ - 236
- 238
180 к.с., 240 к.с.

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.).

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві
ТОВ "АВТОДВІР ТД" (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35
(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99, (050) 302-77-78
м. Одеса, м. Миколаїв, м. Кіровоград, м. Мелітополь, м. Запоріжжя,
м. Черкаси, м. Херсон (050) 514-36-04, (068) 592-16-98,
м. Дніпро, м. Суми, м. Чернігів, м. Тернопіль, м. Вінниця, м. Житомир,
М. Луцьк, м. Львів, м. Хмельницький (050) 301-28-35, (068) 592-16-99,
м. Київ, м. Полтава (050) 302-77-78

www.avtodvor.com.ua
Обладнання комбайнів
двигунами ММЗ та ЯМЗ

ДОН, ЛАН, ВЕКТОР, ЕНИСЕЙ, КС-6Б, НИВА СК-5, КСК-100,
ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, СЛАВУТИЧ КЗС-9,
MARAL, JUAGUAR, M.FERGUSON,
CASE, J.DEERE, BIZON, Z-350,
ПОМАС томатоубор., LAVERDA,
TOPLINER, NEW HOLLAND,
DOMINATOR, FORTSCHRITT



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

ЯМЗ
240 к.с.

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві
ТОВ "АВТОДВІР ТД" (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35
(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99, (050) 302-77-78
м. Одеса, м. Миколаїв, м. Кіровоград, м. Мелітополь, м. Запоріжжя,
м. Черкаси, м. Херсон (050) 514-36-04, (068) 592-16-98,
м. Дніпро, м. Суми, м. Чернігів, м. Тернопіль, м. Вінниця, м. Житомир,
М. Луцьк, м. Львів, м. Хмельницький (050) 301-28-35, (068) 592-16-99,
м. Київ, м. Полтава (050) 302-77-78

МАЄШ ТРАКТОР - КУПИ ЙОМУ ЗАПРАВКУ!

петролайн

www.petroline.ua

044 200 22 55
097 094 75 75

ВСЕ ДЛЯ ЗАПРАВКИ



КАТОК ПОЛЕВОЙ



КП-9-500

ширина захвата 9 м.

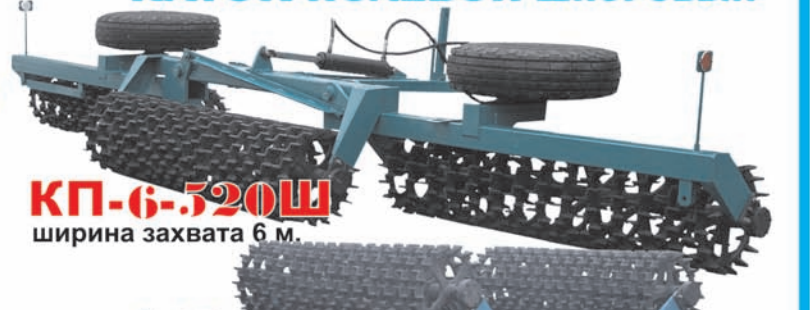


АПОСТОЛОВАГРОМАШ™
УСПЕХ - ДЕЛО ТЕХНИКИ

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ



КАТОК ПОЛЕВОЙ ШПОРОВЫЙ



КП-6-520Ш

ширина захвата 6 м.

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

www.apostolovagromash.com.ua, tlob@i.ua

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



КП-9-520Ш

ширина захвата 9 м.

Замовляйте Ваги Тут

т. 099-474-56-45; 068-518-05-05

АВТОМОБІЛЬНІ ВАГИ
довжина 18.25 метрів

В НАЯВНОСТІ НА СКЛАДІ !!!

НАЙКРАЩА
ЦІНА в Україні



Завод ваг ТОННАР - надійний виробник!

завод ваг
TONNAR

МАЛЕНЬКА МАШИНА З ВЕЛИКИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Або як не втрачати від 3 тис. грн. з га +

АНАЛОГІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ НЕМАЄ

ЗАПАТЕНТОВАНО



**ЗАВЯКИ ПОДРІБНЮВАЧУ
СОЛОМИ У ВАЛКАХ УМС 170 ВІТЧИЗНЯНИЙ ГОСПОДАРСТВА
ОТРИМУЮТЬ ЯКІСНУ ТА ПРОДУКТИВНУ ТЕХНІКУ**

Використання різних моделей подрібнювачів для подрібнення соломи у валках не завжди виправдовувало себе, бо через конструктивні рішення ці знаряддя не давали потрібного результату. Однак після появи на ринку подрібнювачів УМС 170 вітчизняної аграрії змінили ставлення до цих машин – техніка довела власну потрібність та ефективність роботи у різних регіонах країни. За підсумками роботи подрібнювачів у 2011-2017 роках в усіх областях України керівники господарств повідомили, що з придбанням подрібнювачів УМС 170 відключають ці механізми у зернозбиральних комбайнах, бо подрібнення валків соломи різних сільськогосподарських культур вони тепер виконують саме подрібнювачами соломи у валках УМС 170, виходячи з таких міркувань:

1. Витрати палива при використанні подрібнювачів УМС 170 не перевищує, а в ряді випадків нижчі, ніж при роботі подрібнювачів 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 збиранні і обмолоті. А це, у свою чергу, скорочує строки збирання і втрати врожаю (від 1.5%).

3. Подрібнювачі розкидають подрібнену масу на ширину до 6,5 м, а за відгукми сільгоспвиробників, на це спроможні не всі комбайни. Отже, забезпечується рівномірний розподіл післяжнивних решток на всій поверхні ґрунту.

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

Так, за даними опитування, виробіток подрібнювачів за 10 годин денного часу становив до 50 га, за сезон – до 1500 га без відмов за гарантією.

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

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПІСЛЯЖИВНИХ РЕШТОК

Віддаючи солому, або в гіршому випадку спалюючи її господарство втрачає мінімум 3 000 грн на гектар.

1. Так, за розрахунками вчених, повернення у ґрунт незернової частини врожаю рівноцінно внесенню 82 – 269 кг/га аміачної селітри, 56 – 205 кг/га суперфосфату, 75 – 343 кг/га хлористого калію, 2 кг чи літрів/га висококонцентрованих мікродобрив в залежності від культури.

Навіть за найнижчими цінами вартість цих добрив більше 3000 грн.

Про значущість повернення післяжнивних решток до ґрунту відомий вчений Ютас Лібіх зазначав: «Поверніть ґрунті те, що ви в нього взяли, або не чекайте від нього у майбутньому стільки, скільки раніше.» Це один із законів землеробства – Закон повернення поживних речовин до ґрунту!

2. Хімією проблему збереження і відновлення родючості ґрунтів не вирішити.

В умовах відсутності гною та інших органічних добрив солома залишається чи не єдиним джерелом органічної речовини і гумусу, запаси якого тільки за останні 25 років знизилися від 9,5 до 50%. У той же час одна тонна подрібненої і загорнутої у ґрунт соломи еквівалентна мінімум 3,2 тн напівперепрілого гною. Навіть, якщо взяти врожайність 30 ц/га зернових, це мінімум 10 тн органіки вартістю 5000 грн (при вартості гною 500 грн/тн)

3. Ізогумусовий коефіцієнт для соломи пшениці становить 0,22 (кількість гумусу, отриманого з одиниці ваги соломи). 3,5 тн соломи утворюється 1100 кг. гумусу.

В складі соломи 40% вуглецю, присутність якого у ґрунті допомагає фіксувати 30-40 кг атмосферного азоту на гектарі.

4. Останнім часом гостро стоїть питання браку вологи у ґрунті, а саме завдяки подрібнювачам це питання вирішується. Заробивши подрібнену солому у ґрунт, одержуємо мульчу. Тільки мульча припиняє втрату продуктивної вологи та ще й дозволяє накопичувати вологу з атмосферного повітря за рахунок конденсації, що в ній утворюється. Про це писав ще відомий вчений І. Овсінський, що надавав мульчі особливої ваги у землеробстві.

5. Мухча захищає від вітрової і водної ерозії, від яких Україна щороку втрачає тисячі гектарів рілі.

6. Правильне використання соломи, як органічне добриво, дає господарству додатково 5-6 ц/га зерна.



Система рівних ножів



Система рівних протиножів

Таким чином, використання післяжнивних решток є одним із незамінних агрозаходів на шляху до відновлення родючості ґрунтів і органічного землеробства.

ВАЖЛИВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРІБНЮВАЧА УМС 170

«Всеїдний» – подрібнювач соломи ранніх зернових культур, післяжнивні рештки гороху, ріпаку, гречки, сої, льону, люпину, рису, сорго тощо. Працює по вологих валках, що дозволяє використовувати його цілодобово.

Працює на кам'янистих ґрунтах.

І насамкінець, дуже важливо. Шляхом простої трансформації УМС 170 перетворюється у подрібнювач решток кукурудзи, соняшнику, трави, бадилля, виноградної лози, гілок товщиною до 5 см з робочими органами у вигляді молотків або Y-подібних ножів.

Таким чином, покупцем отримує дві повноцінні машини в одній: подрібнювач рослинних решток у валках (найкращу, аналогів якої нема на ринку), і подрібнювач решток кукурудзи, соняшнику і т.п.

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

Ігор Брагін, директор МПП «Льбідь»: Подрібнювачі УМС 170 виробляються з використанням імпортованих комплектуючих (редуктори, робочі органи та інше). Замовлення, наприклад, на виготовлення редукторів для подрібнювачів приймаються за три місяці, плюс час на доставку та виробництво. Тож у сезон кількість наявних машин обмежена. Тому оформляти замовлення на них потрібно якомога раніше.

ДМИТРО ІВАНЕНКО

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРІБНЮВАЧА УМС 170	
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



Ексклюзивний постачальник МП «Льбідь»
Директор Брагін Ігор Костянтинович

(050) 301-49-85
(050)307-53-97

(067) 545-62-83
(0542) 787-900 (-903)

www.selhozpostavka.com.ua

ХОЛОДНЫЙ ПУСК БЕЗ ПРОБЛЕМ

Макаренко Н.Г., доцент кафедры «Тракторы и автомобили» ХНТУСХ им. П. Василенка

ОБОГАЩЕННАЯ СМЕСЬ

Итак, когда основные моменты упомянуты, можно переходить к деталям. Некоторые причины плохого пуска, лежат на поверхности и легко устраняются. Но основные - кроются в глубинах двигателя, в системе питания.

Сначала рассмотрим вариант, пусть не самый распространенный, но неприятный и важный. Это - переобогащение смеси при запуске. Только из очевидных причин, его вызывающих, можно выделить следующее.

Негерметичность форсунок. Топливо за время стоянки понемногу стравливается в коллектор, испаряется и образует слишком богатую смесь (даже не смесь, а насыщенные пары топлива) на впуске. При повороте ключа в нее добавляется еще и номинальная подача, увеличенная с учетом температуры двигателя (охлаждающей жидкости). Искра не поджигает такой состав, а элементарно самопрочиститься двигатель не успевает - бензин в чистом виде попадает на свечи («заливает» их), образует великолепный токопроводящий слой и в результате у двигателя больше нет шансов запуститься. В этом случае мог бы помочь запуск с предварительной продувкой, но не у всех автомобилей этот режим имеется, тем более - у свежих моделей. Лечение - от легкого оперативного (промывка/очистка форсунок сольвентом или ультразвуком) до радикальной замены форсунок на новые.

Датчик температуры охлаждающей жидкости. То есть даже не столько датчик (хотя и он может занижать реальную температуру), сколько интерпретация его сигнала блоком управления двигателем - то есть для данных условий блок готовит слишком богатую смесь, после чего происходит описанное в предыдущем пункте. Методы пробного лечения этой проблемы - подключение вместо датчика температуры охлаждающей жидкости (ТНВ) переменного резистора (однако нет никакой гарантии, что электронный блок управления (ЭБУ) не посмотрит при этом на сигнал датчика температуры воздуха на впуске (ТНА) и не выберет за основу его данные (например, если просто отключить ТНВ, то ЭБУ часто принимает значение температуры равной 80°C - то есть считает двигатель прогретым). Также может подействовать простое отсоединение вакуумных шлангов от коллектора - то есть принудительный подсос воздуха на впуск (опять никакой гарантии - что ЭБУ его не компенсирует по сигналу датчика абсолютного давления (MAP-сенсора)).

Датчик расхода воздуха (MAF-сенсор). Там где он есть (т.е. на двигателях без датчика абсолютного давления), может бесхитростно завышаться объем проходящего воздуха. В этом случае принудительный подсос в коллектор может возыметь действие.

ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ (MAP-СЕНСОР)

Небольшая негерметичность, задубевшая диафрагма датчика - и он уже выдает сигнал, соответствующий большей нагрузке (разрежению в коллекторе), чем есть на самом деле.

Регулятор давления топлива. Во-первых, он может закиснуть в закрытом положении, в результате чего давление в топливном коллекторе поднимается и за одно и то же время открытия форсунок через них проходит больше бензина. Во-вторых - может элементарно возникнуть подсос (негерметичность) в вакуумной линии регулятора, с теми же последствиями.

Обедненная смесь. Переобедненная смесь - вот это как раз самый распространенный случай, зеркальное отражение предыдущего, но почти с теми же действующими лицами.

Бензин. Так повелось, что далеко не всегда склонно испаряться наше топливо при отрицательных температурах - то ли особенности производства, то ли особенности его разбавления. Влияет и принцип работы инжекторного двигателя, когда расстояние между цилиндром и форсункой слишком мало (по сравнению с карбюратором или монопрыском) и нет возможности «размазать» бензиновую пленку по всем коллекторам, позволив топливу активно испаряться с большей площади.

Итак, бензин по выходе из форсунки хоть и распыляется, но остается в своей родной жидкой фазе, практически сразу попадает на клапан, в цилиндр, на свечу - с теми же последствиями, что и описанные выше. Чтож, таковы особенности местной нефтеперегонки и климата. Можно поэкспериментировать в морозную погоду - налить на улице лужицу холодного бензина, а потом попробовать поджечь ее спичкой - часто результат свидетельствует сам за себя.

Форсунка. Все довольно просто - засорение форсунок, приводящее к уменьшению их проходного сечения.

Регулятор давления топлива. Может зависать (в том числе от грязи) уже в открытом положении и перепускать слишком много топлива в обратку. Постоянно приоткрытый регулятор не позволяет удерживать давление в топливной магистрали и после остановки двигателя.

Топливный насос. Этот довольно ранимый по нашим условиям агрегат при износе просто не будет развивать в магистрали необходимое давление. Кроме того, неплотно закрывающийся обратный клапан может стравливать бензин из линии обратно в бак.

Топливная магистраль. Не стоит забывать о наличии в стандартной системе впрыска трех фильтрующих элементов - 1) сетчатый фильтр на входе в бензонасос, 2) основной фильтр тонкой очистки, 3) сетчатый фильтр на входе форсунки. Кроме того, нельзя пренебрегать вероятностью принудительного «дросселирования» магистрали, путем случайного пережатия какой-либо трубки на пути от бака до двигателя.

Датчик температуры охлаждающей жидкости (ТНВ). За годы службы его чувствительный элемент мог и «поиздержаться», тем более негативно на нем отражаются разнообразные перегревы и тому подобный форс-мажор. Да и характеристика у него далеко не линейная - где-нибудь указано, сколько должно быть его сопротивление при температуре менее -20°C? Так что сигнал может и не соответствовать реальной температуре.

Датчик температуры воздуха на впуске (ТНА). Часто он - брат-близнец датчика температуры охлаждающей жидкости.

Угол опережения зажигания. Казалось бы, какая разница, если после запуска/прогрева двигатель работает нормально? Но на УОЗ можно смотреть, как на зеркало регулировок двигателя вообще. Вполне возможно, что двигатель балансирует на грани, исправно запускаясь в теплое время, но когда вмешивается еще и температура - подаваемой «не в то время» искре уже не удастся поджечь смесь при сложившихся условиях.

Электронный блок управления. Спросим у себя, можно ли быть уверенными в том, что зарубежные инженеры заложили в карты блока управления данные для всех температурных режимов, от минус 50 до плюс 80? Тем более, если вспомнить, что разговор идет в основном о моделях для внутреннего рынка, который расположен в «несколько» иной климатической зоне, чем украинские просторы?

Дроссельная заслонка и ISCV (клапан системы управления частотой вращения холостого хода). Как ни странно, но не только на карбюраторных движках заслонка зарастает грязью. Соответственно, и проход воздуха через нее подчиняется не только воле производителя.

То же самое относится и к ISCV. Кроме того, его принцип действия (ротор с постоянным магнитом, удерживаемый в неустойчивом равновесии двумя обмотками, подключаемыми импульсами от блока управления) подразумевает большую зависимость от надежности контактов и характеристик цепи - несколько лет постоянной работы вряд ли пошли ему на пользу.

Подсос воздуха. Это, во-первых, неплотные соединения по всему ходу впускного воздухопровода (особенно важно для автомобилей с MAF-сенсором, если подсос происходит где-то после расходомера). Во-вторых - система вентиляции картера (PCV) (запис или просто немного приоткрыт клапан PCV). В-третьих, такая вредная для нашего автомобилиста вещь, как EGR (опять, ее клапан обрастает грязью, закисает в приоткрытом состоянии - и вновь воздух устремляется в коллектор, причем сначала воздух, а после запуска - уже отработавшие газы), в этом случае самый экономичный способ борьбы - совсем глушить подачу отработавших газов на EGR металлической прокладкой под трубку).

Компрессия. Здесь, думается, комментарии излишни... ■

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...

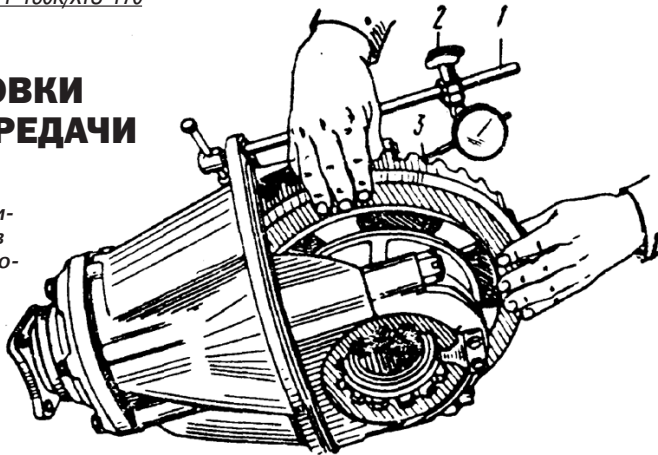
Идя навстречу пожеланиям наших читателей продолжаем рубрику:

ТО и ремонт шасси тракторов Т-150К/ХТЗ-170

РЕГУЛИРОВКИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Рис. 1. Измерение величины бокового зазора в зацеплении зубчатых колес главной передачи:

1 — стойка;
2 — гайка;
3 — ножка индикатора



Проверьте боковой зазор в зацеплении. Для этого установите стойку 1 (рис. 1) в одно из отверстий главной передачи и затяните гайку 2.

Установите ножку индикатора 3 перпендикулярно к рабочей поверхности зуба ведомой шестерни у большого торца с натягом индикатора 3 — 4 мм. Покачивая рукой ведомую шестерню в одну и другую стороны до соприкосновения зубьев при неподвижном положении ведущей шестерни, по показанию индикатора определите боковой зазор. Замер производите через каждые $30 - 40^\circ$ поворота шестерни. Боковой зазор между зубьями новой конической пары шестерен главной передачи должен составлять $0,20 - 0,50$ мм, бывший в эксплуатации — указанный зазор плюс величина износа зубьев по толщине. При необходимости отрегулируйте боковой зазор. При боковом зазоре 2 мм пара зубчатых колес подлежит замене.

Подсоедините главную передачу к электродвигателю стенда и обкатайте всухую в течение 1 — 2 мин при $700 - 800$ мин⁻¹. При этом нагрев деталей не должен превышать 358 К (85°C) летом и 338 К (65°C) зимой.

Проверьте правильность зацепления конических зубчатых колес по пятну контакта (рис. 2). Для этого обезжирьте поверхности зубьев и насухо протрите их. Разведите порошок свинцового сурика трансформаторным маслом до тестообразного состояния и нанесите смесь на рабочую поверхность зуба ведущей шестерни.

Проверните вручную ведущую шестерню до выхода из зацепления окрашенного зуба. Снимите отпечаток пятна контакта на узкую полоску белой бумаги, прижав полоску к поверхности зуба. Проверку пятна контакта производите на трех зубьях малой шестерни, расположенных равномерно по окружности. Если пятно контакта на зубе ведущей

шестерни расположится так, как показано на рис. 3, необходимо сдвинуть стакан ведущей шестерни в сторону оси ведомой шестерни (рис. 4), уменьшив количество регулировочных прокладок.

Если пятно контакта на зубе малой шестерни смещено в другую сторону, то необходимо сдвинуть стакан ведущей шестерни от оси ведомой шестерни, увеличив количество регулировочных прокладок.

После исправления положения пятна контакта проверьте и при необходимости отрегулируйте боковой зазор в зацеплении и осевой зазор в подшипниках ведомой шестерни.

При проверке осевого зазора в подшипниках ведомой шестерни закрепите кронштейн 1 (рис. 5) и динамометрическую рукоятку 2 на корпус главной передачи винтами, установите наконечник индикатора с натягом 3 — 4 мм в торцовую поверхность внутренней обоймы подшипника и закрепите индикатор. При помощи динамометрической рукоятки переместите ведомую шестерню из одного крайнего положения в другое и по показаниям индикатора определите осевой зазор в подшипниках.

Заверните болты (гайки) моментом $270 - 320$ Н·м. Установите пластину и стопорные шайбы, заверните болты и зафиксируйте отгибной шайбы. Обкатайте на стенде в течение 1 — 2 мин. без смазки зубьев и проверьте контактный отпечаток (рис. 2). Величина контакта должна быть не менее 50 % длины зуба со смещением от торца меньшего основания конуса на $4 - 9$ мм и не менее 50 % высоты зуба.

Не допускается смещение контакта к широкому основанию зуба.

Установка главной передачи. Установку главной передачи проведите в последовательности, обратной разборке. Гайки крепления затяните моментом $80 - 100$ Н·м. ■

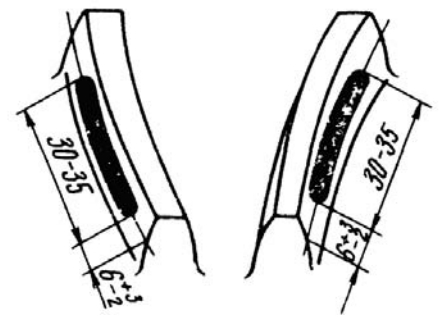


Рис. 2. Нормальное положение пятна контакта в зацеплении конических зубчатых колес главной передачи

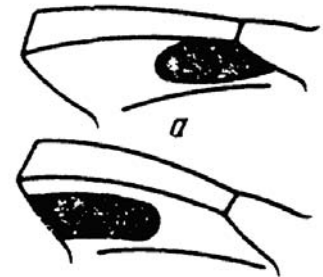


Рис. 3. Неправильное положение пятна контакта на зубе малой шестерни

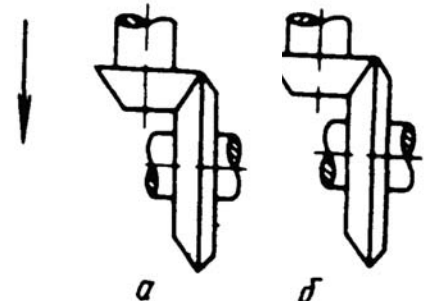


Рис. 4. Способ изменения положения пятна контакта



Рис. 5. Измерение осевого зазора в подшипниках ведомой шестерни главной передачи:
1 — кронштейн; 2 — рукоятка динамометрическая

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ» ПРЕДЛАГАЕТ

КАПИТАЛЬНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ
• КОМБАЙНОВ • ТРАКТОРОВ
«Дон-1500 А» от 950 000 грн.
«Дон-1500 Б» от 750 000 грн.
«Дон-680» от 750 000 грн.
• ДВИГАТЕЛЕЙ
серии СМД

ХОЧЕШЬ ПЕРЕКОВАТЬ «ЖЕЛЕЗНОГО ПАХАРЯ» -
ЗАПИШИСЬ В ОЧЕРЕДЬ!



г. Харьков

(057) 719-26-01

(050) 411-51-00

(050) 401-51-00

(050) 425-51-00

Возможен Trade-In

ГАРАНТИЯ 500 моточасов
СЕРВИС или 24 месяца

www.don1500.com.ua

hazagro2016@ukr.net

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ» ПРЕДЛАГАЕТ

ВАКУЛА-300

МОЩНОСТЬ 300 (330) л/с, двигатель ЯМЗ-238НД5

ТРАКТОР для УКРАИНСКИХ АГРАРИЕВ

Экономить деньги - выигрываешь качество

СРАВНИВАЙ И ВЫБИРАЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВАКУЛА ЯМЗ-238НД5	CASE MAGNUM 310	NEW HOLLAND 8040
Номинальная мощность, л/с	300 (330)	314	303
Удельный расход топлива, г/кВт.ч.	162	217	205
Масса, кг	13400	14377	14313
Цена, грн	1 700 000	5 700 000	5 300 000

САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ и ЭКОНОМИЧНЫЙ в СВОЕМ КЛАССЕ



г. Харьков

(057) 719-26-01

(050) 411-51-00

(050) 401-51-00

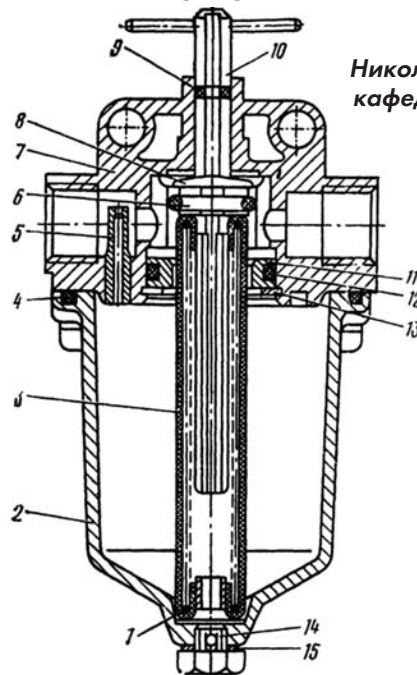
(050) 425-51-00

www.don1500.com.ua

hazagro2016@ukr.net

ТО И РЕМОНТ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ

РЕМОНТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ КАМАЗ



Кулаков Юрий
Николаевич, преподаватель
кафедры «Тракторы и авто-
мобили» ХНТУСХ
им. П. Василенка

Рис. 1. Предохранитель от замерзания:
1 — пружина;
2 — нижний корпус;
3 — фитиль;
4, 9, 12 — уплотнительные кольца;
5 — сопло;
6 — пробка с уплотнительным кольцом;
7 — верхний корпус;
8 — ограничитель тяги;
10 — тяга;
11 — обойма,
13 — упорное кольцо;
14 — пробка;
15 — уплотнительная шайба

В предохранителе от замерзания (рис. 1) наиболее часто обламывается тяга 10 в зоне уплотнительного кольца 9, возникает утечка воздуха из-за негерметичности кольца 9, срывается резьба в пробке 14, повышается расход спирта из-за негерметичности уплотнительного кольца 12 или уплотнения 4 по разъему корпуса.

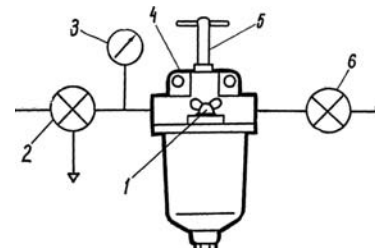
РАЗБОРКА И СБОРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Зажав предохранитель от замерзания в тисках, отверните пробку для заливки спирта и пробку слива конденсата 14. Отвернув болты крепления, разъедините верхний 7 и нижний 2 корпуса, а затем выньте фитиль 3 в сборе с пружиной 1. Вынув из тяги штифт и сняв упорное кольцо 13, фиксирующее обойму 11, вытолкните из корпуса обойму и тягу. Промыв детали в дизельном топливе и продув сжатым воздухом, проверьте их техническое состояние.

При сборке установите корпус 7 в тиски, вставьте в корпус тягу с уплотнительным кольцом 6, закрепите в тяге штифт. Одев на обойму уплотнительное кольцо, вставьте обойму в корпус и зафиксируйте ее кольцом 13. Установив в корпусе 2 фитиль 3 и уплотнительное кольцо 4, соедините оба корпуса и стяните их болтами. После этого вверните пробки для заливки спирта и слива конденсата. Уплотнительные кольца на пробках должны быть герметичны.

При испытании предохранитель от замерзания подключается на стенде по схеме, показанной на рис. 2. Без подачи воздуха тяга 5 должна без заеданий перемещаться в верхнее и нижнее фиксированные положения. После подачи воздуха на вход прибора под давлением 7,5 кгс/см² усилие для перемещения тяги должно заметно возрасти. При опрессовке особенно внимательно проверьте герметичность прибора по стыку корпусов, в зоне тяги, а также герметичность пробок. ■

Рис. 10. Испытание предохранителя от замерзания:
1 — пробка и указатель уровня спирта;
2 и 6 — краны точного регулирования;
3 — манометр;
4 — предохранитель от замерзания;
5 — тяга



ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОВИХ ШИН

Шевченко Ігор Олександрович, доцент кафедри «Трактори і автомобілі» ХНТУСГ ім. П. Василенка

ПРОТЕКТОР. Перше, що впадає в очі, коли входиш у великий шинний магазин, — це неймовірно різноманіття видів протекторів, тому з класифікації і почнемо. За типом виконання рисунка протектори зимових шин підрозділяються на так звані скандинавські та європейські, що розрізняються частотою шашок, шириною канавок і ламелей. У скандинавського типу структура більш розріджена, з великою відстанню між шашками протектора. При цьому вони порізані глибшими і ширшими ламелями, а на тих, що стоять ближче до центральної площини, як правило, є ділянки без нарізки, призначені для установки (якщо їх немає) шипів.

Який тип кращий? Принцип роботи протектора такий, що чим рідше та вище шашки, ширше та глибше канавки і ламелі, тим краще шина вчіплюється в рихлий субстрат — сніг або грязь, але гірше поводить себе на рівному асфальті, особливо мокрому. І навпаки — чим частіше шашки і більше число канавок та ламелей, тим краще покришка тримається на асфальті, відводячи воду із зони контакту з дорогою, але при цьому буксує в грязі і снігу.

У звичайних дорожніх шинах виробники підбирають оптимальне значення числа шашок і ширини-глибини канавок і ламелей. Тому при помірному стилі водіння, без екстремальних швидкостей і маневрів, у нешипованих шин з європейським і скандинавським типом протектора принципової різниці в їзді практично не виявляється. Хоча теоретично — внаслідок конструктивних відмінностей, що все-таки існують, — європейський тип проявляє себе краще на чистому або мокрому асфальті, а скандинавський, у свою чергу, — на нещільно укатаному і рихлому снігу, грязьовій каші. Проте взимку ці дорожні умови зустрічаються в рівній мірі, тому якості обох типів зрівнюються.

Але до різних моделей із спеціалізацією варто відноситися обережніше і уважніше. Так, в магазинах можна зустріти швидкісні зимові шини європейського типу протектора із спортивним «заточуванням». Тим часом ці шини хоч і називаються «зимовими», але часто розраховані на теплу центрально- і південно-європейську зиму, яка сильно відрізняється від української. До речі, варто обережно відноситися і до європейських всесезонних шин, які для України такими можуть не бути. У свою чергу, і для позашляховиків, і навіть для легкових машин виготовляються скандинавські спеціальні — «офф-роуд» — варіанти з високими і рідкими шашками-снігозачепами, призначені для використання в сільській місцевості з холодними і багатосніжними зимами. Очевидно, що для постійної їзди по місту це не кращі варіанти.

По розташуванню канавок і шашок рисунок протектора може бути ненаправленим, направленим і асиметричним. Основна відмінність направленного рисунка — V-подібне розташування канавок і шашок. Цей тип сьогодні визнаний практично всіма виробниками як прогресивні-

ший, оскільки відведення і «витискування» води з плями контакту та самоочищення шини від снігу і грязі відбуваються ефективніше. Також активно знаходиться застосування і асиметричний рисунок, який відрізняється різною формою шашок із зовнішнього і внутрішнього боку шини. Таким чином з'являється можливість сполучати в одній шині різні властивості: зовнішні — частіше — шашки відповідають за зчеплення на мокрому і сухому асфальті, а внутрішні — більші і рідкі — за зчеплення на рихлому снігу і грязьовій каші.

Тільки варто розраховувати відразу — за сучасні технології доведеться доплатити. Шина від одного виробника і з однаковим типорозміром, але з направленим або асиметричним рисунком коштуватиме приблизно на 30-70% дорожче. Тому тих, хто взимку їздить небагато і прагне водити дуже акуратно, не завжди варто купувати такі шини. І навпаки, тим, для кого інтенсивність пересування на автомобілі як взимку так і влітку приблизно однакова, варто подумати саме про такі моделі.

ШИПИ. Вибираючи шиповані або нешиповані шини, варто мати на увазі один головний принцип. Шипи створюють неперевершене зчеплення з дорогою, якщо на ній лід або сніг, що щільно укочений, забезпечуючи автомобілю стійкість та скорочуючи гальмівний шлях. Проте вони безсилі при їзді по рихлому снігу і грязьовій каші, оскільки прорізають м'який субстрат без зачеплення.



Типи виконання протектора зимових шин: а — європейський, б — скандинавський нешипований, с — скандинавський шипований. Основні частини протектора: 1 — «шашки»; 2 — канавки; 3 — ламелі; 4 — шипи

На чистому ж асфальті вони і зовсім сильно погіршують зчепні характеристики шини, збільшуючи вірогідність занесення, гальмівний шлях при цьому зростає приблизно на 10%, з'являється помітний шум. Крім того, добре відома підступність шипованої гуми: на дорозі, де чергуються ділянки чистого асфальту, острівки талого льоду та грязьової каші, під якою невідомо що (а взимку такі дороги — звичайна справа), часто буває важко передбачити реакцію «шиповок».

Звідси і вибір — тому, хто їздить головним чином по міських дорогах в великих мегаполісах шиповані шини не стануть в нагоді і будуть об'єктивно гірше за шини без шипів.

В Європі, наприклад, з її м'яким кліматом і хорошиими чистими дорогами, шиповані шини заборонені правилами — щоб не псували асфальт і з метою безпеки. Інша справа Скандинавія і Україна, де «клімат інший». Тут тому, хто багато їздить по області, шиповані покришки скандинавського типу можуть стати якнайкращим варіантом — шипи забезпечать надійне зчеплення на укоченому снігу та льоду, а більш розріджені скандинавські шашки не дадуть буксувати по рихлому снігу та грязі.

Деякі виробники для однієї моделі пропонують шину як з вже встановленими шипами, так і без них — але з можливістю встановлення шипів в майстерні. У останньому випадку краще, по можливості, ще до покупки все зважити і визначитися — потрібні шипи чи ні. Все-таки при ошиповуванні на заводі або сертифікованому виробництві є гарантія, що шипи будуть гострими, не зітруться і не випадуть. Ошиповування ж в майстерні передбачає, перш за все, необхідність пошуку надійного виконавця цієї роботи, який якісно поставить якісні шипи, і вони незабаром не зітруться і не почнуть вивалюватися з шини. До речі, для того, щоб шипи надійно трималися в гумі, будь-які нові шиповані покришки потрібно «закоткувати» протягом декількох сотень кілометрів, уникаючи різких розгонів та гальмувань. Крім того, не рекомендується переставляти шиповані шини з одного боку автомобіля на інший, оскільки шипи «накочуються» на своїй стороні, займаючи певний нахил в гумі і від перестановки коліс вони розхитуватимуться і згодом випадуть.

ГЕОМЕТРИЯ. Основні параметри розмірності, які звертають на себе увагу, — це ширина шини і висота профілю. Існує думка, що чим ширше колесо — тим краще. Але не все так однозначно. З одного боку, ширші шини забезпечують краще зчеплення з сухим асфальтом та підвищують прохідність по рихлому снігу, не даючи закопуватися колесам, оскільки внаслідок більшої площі плями контакту створюється менший тиск на поверхню. Проте з тієї ж причини погіршується витискування і видалення з-під шини води і рідкої грязі. Тому при однаковому рисунку протектора і вазі машини «спливання» і некероване ковзання колеса на сніжній шуві в ширших покришках наступає при меншій швидкості. ■

У СУСИДА ЗЕРНО НЕ ЗІГРІВАЄТЬСЯ. І ВОЛОГІСТЬ ВІН ТЕЖ ПОНИЗИВ ВИСОКОПРОДУКТИВНИМ ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРОМ



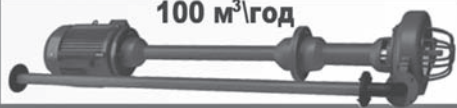
Останнім часом багато дзвінків отримуємо з проханням продати такий же зерновентилятор, як в сусіда. І конкретно називають господарство сусіда. Чому? А деякі навіть запитують:

- А чому ви не сказали, що відправляли в наше село на минулому тижні? Ми шукаємо такі ж!

На сьогоднішній день наше підприємство реалізує високопродуктивні зерновентилятори, які підкорили своєю ефективністю всю Україну. Також представляємо Вам нову модель зерновентилятора на базі вентилятора німецького виробництва, з двигуном потужністю 1,1 кВт, глибиною занурювання в зернову масу 1,6 метра та продуктивністю повітря 2000 метрів кубічних за годину. Це звичайно в декілька раз менш продуктивний пристрій, але якісно виготовлений. І в порівнянні з українськими «самоклепами» на порядок кращий. Цей пристрій розрахований на середній сегмент, для невеликих господарств. Які хочуть отримати результат і при цьому зекономити кошти.

НАСОСИ ДЛЯ НАВОЗУ

100 м³/год



М'ЯКІ ЄМНОСТІ для зберігання КАС та води

50 м. куб.
300 м. куб.



ГЕНЕРАТОРИ ВІД ВВП ТРАКТОРА

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

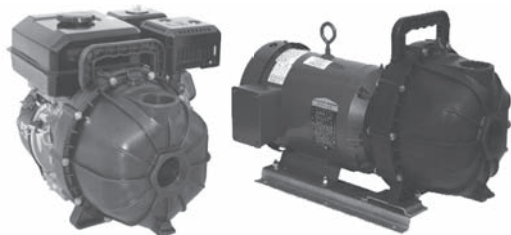


ІТАЛІЙСЬКИЙ АЛЬТЕРНАТОР

ВЕЛИКИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ КАС



МОТОПОМПИ ДЛЯ КАС



ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРИ, ЯКИМ ДОВІРЯЄ ВСЯ Україна	Високопродуктивний зерновентилятор	Зерновентилятор ЕКОНОМ (2000м.куб/годину)
Вентилятор	Німецького виробництва	Німецького виробництва
Режим нагнітання	Є	Є
Режим всмоктування	Є	Є
діаметр вентиляції (пшениця), м	7	3
Максимальна глибина занурювання, м	2,6	1,6
Матеріал вентиляційного спису	Оцинкована сталь	Оцинкована сталь
Двигун, кВт	2,2	1,1
Пульт управління	В комплекті	В комплекті
Головна перевага	РЕЗУЛЬТАТ	ЦІНА

Що стосується Високопродуктивних зерновентиляторів, то вже нікому нічого розповідати не потрібно. Адже вже всі або самі спробували, або сусідні господарства отримали досвід супер ефективного зберігання зерна в палітичних складах.

А от що стосується зерновентилятора з продуктивністю 2000 метрів кубічних в годину, то головною його перевагою є ціна. Адже іноді це питання не є останнім під час вибору. І друге це те, що настав той час, коли з'явився номальний пристрій зручний в обслуговуванні, легкий та практичний, який перекидає не дорогий сегмент ринку України. Ефект від нього більше, чим від «самоклепів» виготовлених в гаражах із заявленою продуктивністю 2500 м.куб/год., яка в дійсності і близько не відповідає реальній. Прямим призначенням зерновентилятора ЕКОНОМ це допоміжне вентилування зерна (в кутках та там під стінами, де покриття не дає можливості застосовувати високопродуктивні зерновентилятори) та основне вентилування зерна для невеликих фермерських господарств. Що стосується українських «самоклепів» зроблених в гаражах (точно знаю - сам був в трьох таких гаражах. Є фото), то те що вони нетверезими намагаються клепати своїми кривими руками, потім не маючи ні найменших знань та розуміння комплектують свої самими дешевими вентиляторами на базі самих відстойних двигунів. Це має насотжувати. Ці пристрої псують репутації ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРАМ, як пристроям взагалі. Шановні сільгосптоваровиробники широко бажаємо Вам, щоб ваше зерно ніколи не зігрівалося. Дякуємо за довіру тим людям, які вже обрали наше обладнання. Основні задачі для високопродуктивного зерновентилятора це знищення осередків самозігрівання, доведення зернової маси до рекомендованої для безпечного зберігання, дегазація та видалення запахів, не допущення утворення зернової кірки, охолодження зерна після сушарок, і т.д.



(0542) 79-32-89

067-644-04-44
099-211-02-07

ДОСТАВКА
по Україні

Йдучи назустріч побажанням наших читачів продовжуємо публікацію серії статей по ТО і ремонту автомобілів УАЗ-3151, УАЗ-3741

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ УАЗ-31512

Рульове керування автомобіля складається з рульового механізму типу черв'як-ролик з рульовим колесом та рульового привода (рис. 1, 2).

На окремі автомобілі сімейства УАЗ-31512 встановлюється рульовий механізм типу винт-кулькова гайка-сектор без гідропідсилювача або з гідропідсилювачем.

Технічне обслуговування рульових управлінь відрізняється тільки регулюванням рульових механізмів.

Своєчасно підтягайте болти кріплення картера рульового механізму до лонжерона рами, перевіряйте кріплення пальців рульової тяги, сошки і важеля поворотного кулака. Перевіряйте вільний хід рульового колеса, регулюйте рульовий механізм, змащуйте шарніри рульової тяги і доливайте масло в картер рульового механізму або в масляний бачок (у разі рульового механізму з гідропідсилювачем), згідно вказівкам таблиці змащування.

При появі зазору в шарнірах рульової тяги закрутіть до упору заглушку 1 (рис. 3), а потім відкрутіть її на 1/2 оберту і в цьому положенні закерніть.

Періодично перевіряйте затягування гайок наконечників рульової тяги.

Не допускайте появи зазорів в кінцях з'єднаннях важелів і пальців. Для їх усунення розшпінтуйте гайку і затягніть її повністю. Невчасне затягування вказаних з'єднань викликає знос кінцевих отворів у важелях, що вимагає заміни деталей.

При обслуговуванні автомобілів сімейства УАЗ-31512 звертайте увагу на стан кріплення підшипників у вилках шарніра рульового управління.

При появі радіального зазору в шарнірі (осьове переміщення хрестовини в підшипниках) проведіть додаткове розкернення підшипників у вушках вилок. Розкернюнку проводьте так, щоб не допустити змінання стакана підшипника. У підшипниках хрестовини закладено мастило Літол-24 при складанні на заводі і в експлуатації додавати його не потрібно.

Обслуговування системи гідропідсилювача руля полягає в перевірці натягнення пасу приводу насоса, перевірці герметичності шлангів і їх з'єднань, перевірці відсутності витоків з ущільнень насоса і рульового механізму, перевірці рівня та заміни масла в масляному бачку.

ПЕРЕВІРКА ВІЛЬНОГО ХОДУ РУЛЬОВОГО КОЛЕСА

Стан рульового механізму вважається за нормальний і не вимагає регулювання, якщо вільний хід рульового колеса в положенні руху по прямій не перевищує 10 градусів, що відповідає 40 мм при вимірюванні на ободі рульового колеса.

За наявності гідропідсилювача руля вільний хід рульового колеса перевіряйте при роботі двигуна в режимі холостого ходу, похитуючи рульове колесо в ту та іншу сторону до початку повороту передніх коліс.

У разі рульового механізму без гідропідсилювача вільний хід перевіряйте з додатком зусилля 7,5 Н (0,75 кгс) на ободі рульового колеса в ту та іншу сторону.

Якщо вільний хід більший вказаного, то, перш ніж приступити до регулювання рульового механізму, перевірте кріплення рульового механізму, стан шарнірів рульової тяги, стан шарніра рульової колонки, затягування болтів кріплення вилок шарнірів і відсутність люфту в шліцьовому з'єднанні карданного валу, затягування гайок кріплення сошки і важеля, кріплення рульового колеса.

НАТЯГНЕННЯ ПАСУ ПРИВОДУ НАСОСА ГІДРОПІДСИЛЮВАЧА

При нормальному натягненні пасу прогин його в середині між шківками колінчастого валу і насоса, при натисненні на пас з силою 39 Н (4 кгс), повинен складати 12–17 мм. При необхідності натягнення пасу здійсніть переміщення насоса по кронштейну його кріплення до двигуна. Для цього ослабте болти кріплення насоса до кронштейна, перемістіть насос натяжним гвинтом до нормального натягнення пасу і затягніть болти кріплення насоса. Замініть пас у разі його пошкодження або надмірного розтягування.

ПЕРЕВІРКА РІВНЯ І ЗМІНА МАСЛА ГІДРОПІДСИЛЮВАЧА

При перевірці рівня масла в масляному бачку передні колеса мають бути встановлені прямо. Масло доливайте до рівня сітки заливного фільтру масляного бака або вище за неї не більше ніж на 5 мм. Масло має бути задалегідь відфільтроване через фільтр з тонкістю фільтрації не більше 40 мкм.

Як робоча рідина застосовується всесезонне масло марки «Р». Об'єм масла, що заливається, 1,1 л.

Через кожних 100 000 км. пробігу або 2 роки експлуатації замініть масло і фільтр в масляному бачку. Зміну масла проводьте також при ремонті або регулюванні рульового механізму.

Заправку системи проводьте в наступному порядку:

1. Зніміть кришку масляного бака, залийте масло до його появи над фільтрувальною сіткою (не більше ніж на 5 мм).

2. Не запускаючи двигун, поверніть рульове колесо або вхідний вал механізму від упору до упору до закінчення виходу бульбашок повітря з масла в бачку. Долийте масло в бачку.

При прокачуванні слід від'єднати тягу сошки від сошки або вивісити передні колеса.

3. Запустіть двигун, одночасно доливаючи масло в бачку.

Примітка. У разі значного спінювання масла в бачку, що свідчить про попадання повітря в систему, двигун заглушіть і дайте маслу відстоятися не менше 20 хв (до виходу бульбашок повітря з масла). Огляньте місця приєднання шлангів до агрегатів системи гідропідсилювача і при необхідності усунете негерметичність.

4. Дайте двигуну попрацювати 15–20 с. і прокачайте систему гідропідсилювача для видалення залишкового повітря з рульового механізму поворотом рульового колеса від упору до упору, не затримуючи в крайніх положеннях, по три рази в кожную сторону.

5. При необхідності долийте масло в бачку.

6. Закрийте бак кришкою і затягніть гайку кришки зусиллям руки.

7. Приєднайте тягу сошки, затягніть і зашпінтуйте гайку шарового пальця.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИТРАТНОГО І ЗАПОБІЖНОГО КЛАПАНІВ НАСОСА

При забрудненні витратного і запобіжного клапанів промийте їх. Для цього:

1. Відкрутіть пробку-заглушку, розташовану над вихідним отвором насоса.

2. Вийміть пружину і золотник витратного клапана, а пробку-заглушку встановіть на місце, що виключе витікання масла.

3. Промийте золотник і запобіжний клапан, який встановлений усередині золотника.

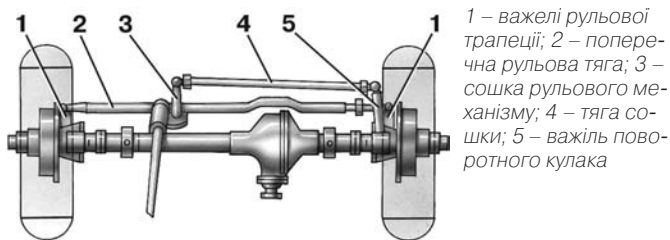
4. Складання проводьте в зворотному порядку.

РЕГУЛЮВАННЯ РУЛЬОВОГО МЕХАНІЗМУ ТИПУ ЧЕРВ'ЯК-РОЛИК

Регулювання рульового механізму необхідно проводити для усунення зазорів, які з'являються між черв'яком і роликком.

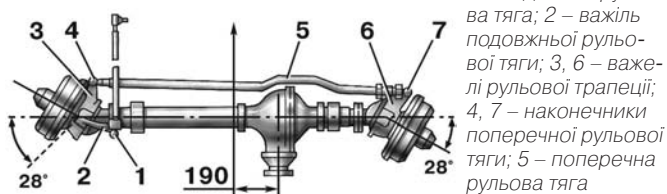
Регулювання починайте з перевірки осьового зазору в підшипниках черв'яка. Для цього обхватіть долонею колонку так, щоб великий палець торкався торця маточини рульового колеса і повертайте рульове колесо в обидві сторони на деякий кут. При зносі підшипників черв'яка палець відчуватиме осьове переміщення маточини рульового колеса щодо труби колонки. Якщо осьове переміщення черв'яка відсутнє, то регулюйте тільки зачеплення ролика з черв'яком. ■

Рис. 1. Рульовий привід автомобілів сімейства УАЗ-31512:



1 – важіль рульової трапеції; 2 – поперечна рульова тяга; 3 – сошка рульового механізму; 4 – тяга сошки; 5 – важіль поворотного кулака

Рис. 2. Рульовий привід автомобілів сімейства УАЗ-3741:



1 – подовжня рульова тяга; 2 – важіль подовжньої рульової тяги; 3, 6 – важелі рульової трапеції; 4, 7 – наконечники поперечної рульової тяги; 5 – поперечна рульова тяга

Рис. 3. Шарнір рульової тяги:



1 – заг лущка; 2 – пружина; 3 – п'ята; 4 – шайба сферична нижня; 5 – шайба сферична верхня; 6 – захисне кільце; 7 – пружинний ковпак; 8 – шплінт; 9, 13 – гайки; 10 – шаровий палець; 11 – сухар; 12 – наконечник; 14 – тяга

Ремонт рам

РАЗРУШЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ

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

Типовые детали и сборочные единицы на разных сельскохозяйственных машинах выполняют, как правило, одинаковую работу, поэтому неисправности, встречающиеся в них, имеют однородный характер. К ним относятся рамы, колеса, оси и валы, подшипники, цепи, предохранительные муфты и др. Для них характерно единообразие ремонтных технологических операций.

Разрушение сварных швов. Перед заваркой трещину и прилегающие к ней места очищают от грязи и ржавчины стальными щетками или абразивным кругом с гибким валом, засверливают края трещины (на расстоянии 15...20 мм от конца) сверлом диаметром 4...5 мм, удаляя старый металл. Снимают фаски с кромок трещины в зависимости от толщины свариваемых деталей. Если толщина меньше 5 мм, то трещины не разделяют. При толщине до 10... 12 мм трещину разделяют под углом 90... 100° наждачным кругом с гибким валом или крейцмиселем, зубилом и молотком.

Подготовленные участки заваривают, начиная с засверленных концов трещины. После этого проверяют качество сварного шва. Дефекты сварных швов, способы их контроля и устранения приведены в таблице 1.

Для повышения прочности на поврежденное место элемента рамы ставят накладку.

Размеры и форму накладки определяют по месту.

Ослабленные заклепки подтягивают на подставке, ударяя молотком по обжимке, установленной на головку заклепки. Если после такой подтяжки заклепок жесткость соединения деталей рамы не восстанавливается, то головки ослабленных заклепок срубают и выбивают стержни заклепок. Затем развертками оправляют отверстия и, плотно соединив детали, ставят новые заклепки.

Дефекты посадочных мест. Изношенную часть посадочных мест в рамах, подрамниках прицепа восстанавливают наплавкой электродами Э-42 диаметром 4...5 мм при силе сварочного тока 170...200 А. Наплавленную поверхность зачищают до первоначальных размеров электрошлифовальной машиной с гибким валом. Изношенные отверстия под болты крепления сборочных единиц и агрегатов расверливают или развертывают под болты увеличенного диаметра.

При большом износе отверстий в продольных и поперечных балках и других деталях рам их заваривают электродом Э-42 диаметром 4...5 мм. Затем зачищают, размечают, определяют центры и просверливают отверстия первоначальных размеров.

После ремонта элементы рамы должны быть прочно сварены и скреплены без перекоса и скрученности. В отремонтированных рамах не допускаются: непараллельность верхних швеллеров более 3 мм и распорных балок в горизонтальной плоскости более 3 мм, прогиб продольных связей более 4 мм. Рамы должны иметь прямоугольную форму разность диагоналей не должна превышать 10 мм; несоосность осей отверстий под валы шнеков и кулисного механизма допускается не более 1 мм.

Разрушение сварных швов. Если в продольном бруске или в поперечной связи рамы имеются трещины, надо решить, следует ли эти детали рамы ремонтировать или лучше заменить их новыми. Если брус или связи повреждены в месте сопряжения с другими деталями рамы, а также если накладки, поставленные для усиления сечения, могут помешать установке других деталей, то поврежденные бруска и поперечины рамы заменяют. В других случаях такие детали рамы ремонтируют, применяя сварку.

На унифицированных плугах установлены сварные рамы из пустотелых гнутых профилей, выполненные из низколегированной стали 10Г2Б или 20Г2С и обладающие высокой прочностью и хорошей свариваемостью. Трещины и изломы в деталях рам устраняют за-

варкой и наложением усиливающих накладок. Трещины засверливают сверлом диаметром 4–5 мм на расстоянии 5–10 мм от конца, а затем снимают фаски с кромок трещин в зависимости от толщины свариваемых деталей. У деталей толщиной меньше 5 мм трещину не разделяют, толщиной до 10 – 12 мм делают одностороннюю фаску под углом 90–100° наждачным кругом с гибким валом или зубилом. Подготовленные участки заваривают, начиная с засверленных концов трещины.

Таблица 1.
Основные дефекты сварных швов и способы их устранения

Дефект	Способ контроля	Способ устранения
Трещина в сварном шве	Наружный осмотр, остукивание молотком	Вырубить шов и заварить трещину
Трещина в основном металле	Наружный осмотр, остукивание молотком	Заварить трещину, на ответственных и нагруженных участках поставить накладки и приварить их
Непровар	Наружный осмотр, остукивание молотком	Вырубить непроверенный участок и заварить вновь
Прожог	Наружный осмотр	Очистить дефектное место и заварить
Газовые и шлаковые поры	Наружный осмотр	Допускаются в единичном количестве. Участки со скученно расположенными порами вырубить и вновь заварить
Подрез основного металла	Наружный осмотр	В деталях толщиной до 10 мм допускаются подрезы без исправления, если их глубина не превышает 10% от толщины металла детали в месте сварки. Подрезы основного металла исправить сваркой
Неравномерность сечения шва	Наружный осмотр	Исправить сваркой
Одностороннее расположение шва	Наружный осмотр	Допускается без исправлений одностороннее смещение не более 20% от размера катета шва. При большем смещении заварить дополнительным швом

Сваренные участки усиливают двусторонними накладками, подогнанными по форме детали. Накладка, изготовленная из углеродистой стали Ст. 3, должна перекрывать трещину на 100 – 150 мм, а толщина ее – быть близка толщине основной детали. Приваривают накладки только продольными швами, так как поперечные швы ослабляют деталь. Изношенные отверстия в брусках, поперечинах и прицепных устройствах заваривают, сверлят или опиливают до нормального размера.

Шарнир прицепа плуга должен удерживаться в проушине продольной тяги силами трения, создаваемыми двумя болтами при полной их затяжке и предохранительной заклепкой из стали марок Ст.0, Ст.1 или Ст.2.

Прицепную скобу, поломанную или с трещиной, заменяют. Для ее изготовления рекомендуется применять стали марок Ст.5 или Ст. 6 и закалять ее с последующим отпуском до твердости HRC 35 и более. Техническое состояние рамы проверяют на ровной бетонной площадке при помощи металлической линейки, угольников, отвеса и рулетки. После ремонта прогиб отдельных полос рамы должен быть не более 3 мм, скручивание грядилей и полос не допускается. Просвет между плоскостью рамы и поверочной линейкой в местах крепления корпусов не должен превышать 5 мм, а в остальных местах – 10 мм. Полосы рамы параллельны одна другой, отклонение – не более 5 мм. Загнутые концы грядилей находятся в одной вертикальной плоскости с их прямой частью. Прогиб балки жесткости не должен превышать 10 мм, скручивание балки жесткости по часовой стрелке, если смотреть со стороны заднего колеса, не допускается.

Рамы кустарниково-болотных плугов при установке на плиту не должны иметь просвета в местах крепления корпусов и подшиповников более 8 мм, а в остальных местах – более 12 мм. Прогиб балки жесткости до ее размещения на раме – не выше 5 мм для плугов ПБН-2-54 и 3 мм – для плугов ПКБ-2-54М. Местные зазоры в соединениях сборной (несваренной) рамы – до 3 мм.

Детали рамы, брусков и сниц не должны иметь прогиба, превышающего 2 мм, общий прогиб – не выше 5 мм.

Планки прицепа навесных плугов параллельны одна другой, непараллельность – не более 5 мм. Несососность отверстий в планках для присоединения верхней тяги навески трактора допускается не более 3 мм. Взаимная непараллельность пальцев прицепа навесных машин – не более 2 мм. Линия, проведенная через концы пальцев, должна быть параллельна брусу рамы; отклонение – не более 5 мм.

У опрыскивателей прогиб брусков рамы допускается не более 1 мм на 1000 мм длины. Отверстия в поперечных брусках рамы, предназначенные для крепления узлов опрыскивателя, должны быть расположены параллельно. Отклонение по центрам отверстий ряда от параллельности – не более 0,8 мм на длине расположения отверстий.

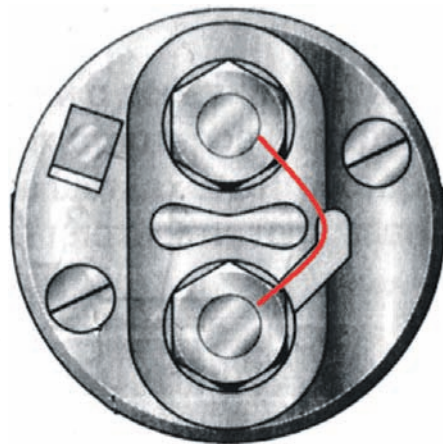
Плоскости рамы, предназначенные для монтажа механизмов, должны быть параллельны, возможные перекосы устраняют поста новкой прокладок.

Указанные требования к качеству сварного шва и прямолинейности деталей рамы относятся ко всем маркам опрыскивателей. По окончании ремонта проверяют прямолинейность и взаиморасположение элементов рамы, прочность сварных, заклепочных и болтовых соединений. Отремонтированные рамы должны удовлетворять техническим условиям на ремонт машин соответствующих марок.

После ремонта и проверки раму необходимо покрасить. Для этого нужно предварительно очистить металлической щеткой места поврежденной краски, обезжирить и загрунтовать. Цвет краски должен соответствовать цвету первоначальной окраски. ■

ПРОВЕРКА СТАРТЕРА НА ДВИГАТЕЛЕ

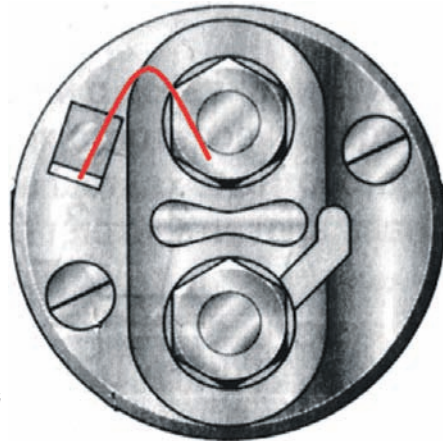
Проверка стартера производится, не снимая его с двигателя. При повороте ключа в замке зажигания в положение «Старт» слышен щелчок втягивающего, но проворота коленвала двигателя не происходит. В этом случае, возможно, ослаб контакт на клеммах аккумулятора или произошло их окисление



соединяющем минус аккумулятора с корпусом двигателя. Так же возможно неисправно втягивающее реле (подгорели контакты), или электродвигатель стартера. Если не слышно работы втягивающего то неисправна контактная группа замка зажигания, а на некоторых двигателях кроме того может быть неисправно реле стартера.

Если втягивающее реле срабатывает, то для проверки стартера необходимо переключить на втягивающем реле болты крепления провода от аккумулятора и крепления шунта двигателя. При этом исправный электродвигатель должен начать работать в холостую. Если двигатель не начал работать и при этом нет искрения, при замыкании болтов, то возможно плохой контакт от минуса аккумулятора до корпуса двигателя, на клеммах аккумулятора, или нет контакта в щётках электродвигателя. Проверить плохой контакт на клеммах аккумулятора не сложно. Для этого потребуется контрольная лампа, которую следует подключить к массе автомобиля, а второй конец подключить к гайке на втягивающем реле, которая зажимает провод подающий плюс от аккумулятора. После этого включить стартер. Если лампа потухнет, то где-то плохой контакт и, переставляя провод от стартера до аккумулятора проверить всю цепь. Если лампа тухнет на протяжении всей цепи, то подключите один конец к плюсовой клемме, а вторым проверьте минусовую цепь.

Если не слышно характерного щелчка срабатывания втягивающего реле, то следует замкнуть клемму, на которую подключается тонкий провод управления втягивающим реле. Перед тем как замкнуть, следует проверить отключение передачи. При замыкании должен сработать стартер и повернуть коленчатый вал. Если это не происходит, то стартер необходимо снять с двигателя и проверить. Если стартер при замыкании работает, то нет питания на проводе управления втягивающим реле. Причиной этого может быть неисправность контактной группы замка зажигания или промежуточного реле включения стартера. Проверка стартера затруднена при наличии блокировки включения стартера установленной на Вашем автомобиле сигнализации. ■





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.

БОРОНА ДИСКОВАЯ ПРИЦЕПНАЯ

БТ-4,5



АПОСТОЛОВАГРОМАШ™
УСПЕХ - ДЕЛО ТЕХНИКИ!

БДП-7
БДП-3



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



ООО "Апостоловагромаш" - 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-8

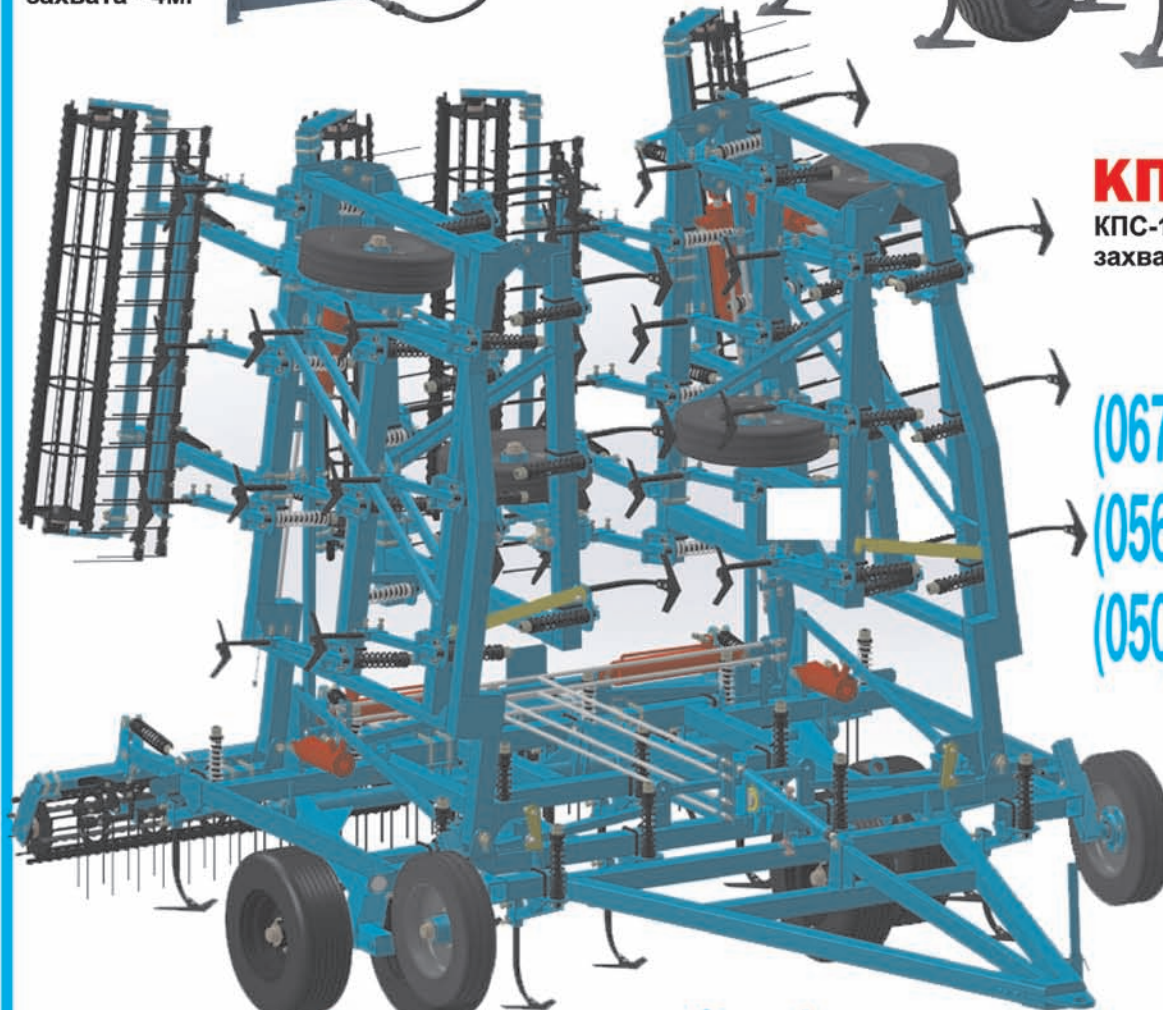
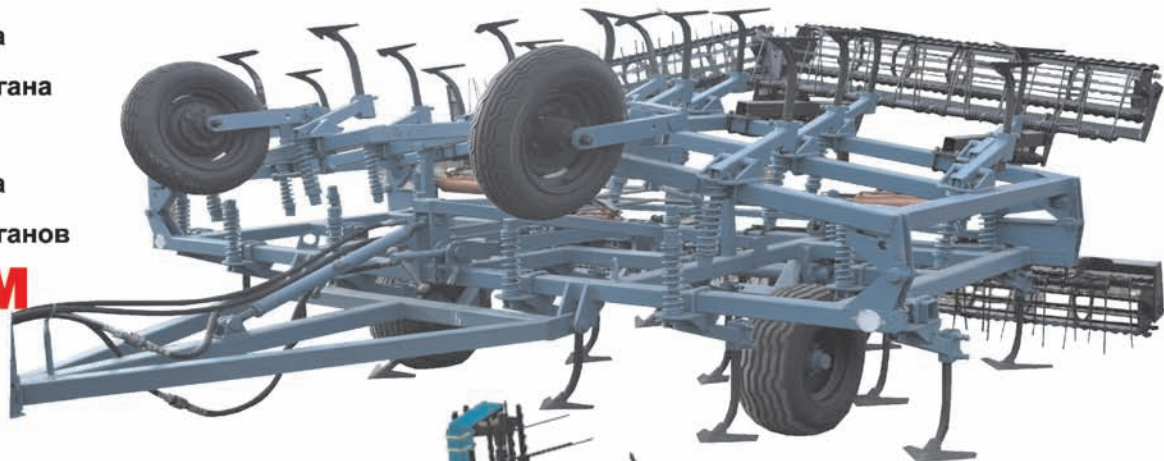
КПС-8: ширина захвата - 8м.
33 рабочих органа

КПС-6

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

КПС-4М

КПС-4:
ширина захвата - 4м.



КПС-12

КПС-12: ширина захвата - 12м.

(067) 56-99-299

(05656) 9-16-87

(050) 48-111-87

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

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

НОВИЙ ДВИГУН ДЛЯ ТРАКТОРІВ ХТЗ



Сучасні технології виробництва рослинної продукції для стабільного виконання заданих робіт потребують застосування нових машин і більш потужних тракторів.

Техніко-економічні характеристики як трактора, так і всього машинно-тракторного агрегату в цілому, перш за все залежать від двигуна. 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

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.

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

Макаренко М.Г., доцент кафедри «Трактори і автомобілі» ХНТУСГ ім. П. Василенка, сільськогосподарський дорадник

ДВИГУН Д-260.4

Створений конструкторами Мінського моторного заводу спеціально для тракторів і комбайнів. В нього втілені всі кращі напрацювання добре відомого Д-240. Двигун постійно удосконалюється, підвищується його надійність і ресурс.

На шляху від Д-260.1 (135 к.с.) до Д-260.4 (210 к.с.) цими доробками стали: установка нових чеських деталей циліндро-поршневої групи і регульованого турбокомпресора з тиском наддуву до 2 атмосфер, збільшення діаметра поршневого пальця від 38 до 42 мм, застосування ярославського паливного насоса високого тиску, а потім фірми MOTORPAL і BOSCH, вдосконалення водяного насоса, збільшення опор його валу до 3-х підшипників.

З метою підвищення надійності і безпеки використання трактора застосований 2-х циліндровий компресор з приводом пасом.

Всі названі удосконалення дозволили створити практично новий двигун Д-260.4-522 потужністю 210 к.с., а з ним і більш потужний і економічний трактор, надійність і продуктивність якого вже перевірена в експлуатації на полях України (таких тракторів, - нових і переобладнаних, - вже більше 2500!).

Крім вказаного, на тракторах обладнаних двигуном Д-260.4 застосовується сучасне **однодискове зчеплення німецької фірми LUK** (добре збалансоване), спеціально розраховане на потужність 250 к.с. Застосовується також двоступеневе очищення повітря від пилу.

Для підтримки оптимального теплового стану двигуна і виключення його перегріву в системі охолодження використовується **9-ти лопатевий вентилятор**.

Двигун Д-260.4 – рядний, добре вписується в компоновку трактора, має легкий доступ до агрегатів для технічного обслуговування і ремонту. Він має меншу вагу, ніж двигун ЯМЗ-236М2 (ЯМЗ-236Д) і більш урівноважений. Менша вібрація значно зменшує навантаження на деталі двигуна, підвищує їх ресурс і не викликає порушення герметичності очистника повітря і трубопроводів подачі повітря.

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 5,7 л/га. Такий же трактор зі встановленим ЯМЗ-236М2 (180 к.с.) витрачає 7,8 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 енергозасіб 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 задовольно з'єднується з трансмісією трактора.

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 сумішоутворенням, 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 ХТЗ-172, Т-150К, які необхідні для сучасних енергозберігаючих та комбінованих сільськогосподарських машин, 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, а, відповідно, підвищується продуктивність та зменшується витрата палива на одиницю виконаної роботи.

За рахунок модернізації штатної 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 перемикачів коробок передач, що підтверджується незалежними випробуваннями, проведеними в лабораторіях УкрНДДПВТ ім.Леоніда Погорілого.

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

КАК СБЕРЕЧЬ ПРИ ХРАНЕНИИ... ... приводные ремни

Срок службы приводных ремней зависит не только от правильной их эксплуатации, но и от хранения в нерабочий период. Под воздействием солнечного света и тепла резина приводных ремней утрачивает эластичность, становится жесткой и хрупкой, на ней появляются трещины. Топливо, масла и другие агрессивные жидкости вызывают разрушение резины и кордной ткани. Поэтому в период хранения ремней необходимо устранить эти разрушающие факторы. Снятые ремни протирают сухим и чистым обтирочным материалом, тщательно осматривают, непригодные для дальнейшей эксплуатации выбраковывают. Годными считают ремни без механических повреждений, расслоения тканевых прокладок, торчащих нитей, трещин, вмятин и пузырей. Удлинение их не должно превышать предельного размера. Ремни промывают в теплой мыльной воде. Для этого в 10 л воды растворяют 50... 100 г мыла и 100 г тринатрийфосфата. Ремни промывают в мыльном растворе и очищают волосяной щеткой или обтирочным материалом. Особенно тщательно промывают места, на которые попали нефтепродукты. Перед мойкой в мыльном растворе сильно загрязненные маслом места на поверхности ремня протирают тряпкой, смоченной бензином. Промытые приводные ремни обдувают сжатым воздухом, просушивают в местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей, и припудривают тальком. Затем ремни двух-, трех- и многоручьевых передач связывают в комплекты. К ним прикрепляют бирки с указанием принадлежности ремней, марки и хозяйственного номера машины и сдают на склад.

Приводные ремни можно хранить вместе с другими резинотканевыми изделиями в специально оборудованных складах. **Помещения**

должны быть сухими, отапливаемыми, с температурой воздуха от -5 до +25°C (суточные колебания температуры не более 10°C), относительной влажностью воздуха 50...70%. В помещениях склада должны быть вешала, поставленные на расстоянии более 1 м от отопительных приборов. Клиновые ремни хранят в развернутом виде. Для них применяют вешала с полукруглой полкой, радиус кривизны – в пределах 100...200 мм в соответствии с размерами поперечного сечения и длины ремня. Наличие полукруглой полки предупреждает резкие перегибы и разрушение ремней при длительном хранении.

Длинномерные ремни в развернутом виде размещают на нескольких односекционных вешалах, поставленных на одном уровне. Применение различных вешал позволяет более рационально использовать складское помещение для хранения приводных клиновых ремней. Во время хранения ремни периодически осматривают и ежемесячно проворачивают по поверхности полки, чтобы не было перегибов. При появлении гнилых пятен ремни дезинфицируют 2%-ным раствором формалина.

Приводные ремни машин, хранящихся в хороших закрытых помещениях, можно оставлять на машинах разгруженными, тщательно очистив их от нефтепродуктов и других загрязнений. Если ремни с машины сняты, необходимо предохранить от коррозии рабочие поверхности шкивов и натяжных роликов, соприкасающиеся с ремнями, покрыв их антикоррозионной смазкой. ■



СЕРВИС-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

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 «АВТОДВОРУ».

Вартість робіт з ремонту двигуна з ПДВ:

**ЯМЗ-236 - 8300 грн.,
ЯМЗ-238НДЗ - 10400 грн.,
ЯМЗ-238НД5 - 10400грн.,
ЯМЗ-238АК - 10400грн.,
ЯМЗ-238 - 9600 грн.,
ММЗ-Д-260 - 8300 грн.,
КПП (роботи) - 6900 грн.**



Вартість комплексу фірмових запасних частин залежить від ступеня зносу двигуна.

Якщо «шкурка вичинки не коштує», 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 двигунові **ГАРАНТІЙНИЙ** і **ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ** супровід.

У ВАРТІСТЬ РОБІТ ВХОДИТЬ:

- розбирання з дефектовкою;
- складання та випробування виварюванням і мийкою;
- ремонт вузлів;
- фарбування та випробування з дизельним паливом;
- фарбування з матеріалами.



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) 404-00-89, 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


ТОВ «Торговельний дім «ДІАПАЗОН»

Борони ротатійні міжрядні та борона пружина БПШ

Борони ANTOKS та БЗМ, а також борона пружина БПШ призначені для довсходового і післясходового боронування посівів польових культур (зернових, просапних, технічних) з метою:

- поверхневого розпушування та аерації ґрунту,
- знищення ниткоподібних сходів бур'янів.

Позитивні ефекти при використанні:

- Циркуляція повітря в ґрунті;
- Регулювання водного балансу (Руйнування капілярів);
- Посилення основної культури.



Найменування	БЗМ -5,6	ANTOKS-6	ANTOKS-9	ANTOKS-14	БПШ-8	БПШ-10
Ширина захвату, м	5,6	6	9	14	8	10
Кількість робочих органів, шт.	24	31	45	71	8 секцій	10 секцій
Продуктивність, га/год.	30-80	до 10	до 15	до 21	8-9,6	9-12
Транспортна ширина, м	3,85	4,4	4,4	3,6	4,2	4,2
Транспортна висота, м	2,6	2,7	4,1	2,45	2,17	3,4
Робоча швидкість, км/год	до 15	до 15	до 15	до 15	8-10	8-10
Агрегується, к.с	від 80	від 80	від 80	від 110	80-105	90-105

Гідравлічні стріли тракторні ГСТ-1000 «ДІАПАЗОН» та ГСТМ-1000 «ДІАПАЗОН»

Простий і практичний гідравлічний маніпулятор ГСТ -1000 «ДІАПАЗОН» та ГСТМ-1000 «ДІАПАЗОН» швидко і в повній безпеці забезпечить Вам навантаження-розвантаження мішків «Біг-Бег» та іншого вантажу від 3000 до 1500 кг в польових умовах та на подвір'ї.

Передбачена можливість, крім гака, використовувати додаткове обладнання на ГСТ -1000:

- корзина садова КГС - 300, для робіт в садах, виноградниках або для робіт на висоті до 6,5 м.

Та на модифікованій ГСТМ-1000, таке як:

- грейфер ГПУ – 0,4, призначений для навантаження-розвантаження сипучих матеріалів;
- екскаваторний ківш тракторний ЕКТ-012, призначений для земляних робіт в ґрунтах I і II категорії;
- корзина садова КГС - 300, для робіт в садах, виноградниках або для робіт на висоті до 6,5 м.;
- вилковий захват ЗВ-1,0, призначений для навантаження сіна, сінажу, силосу, соломи;
- захват для ролонів ЗТ-1500, призначений для навантаження ролонних тюків сіна та соломи;
- захват для лісу ЗБ-1,0, призначений для навантаження колод і інших лісоматеріалів;
- гідротельфер УЛ- 1,0, для навантаження-розвантаження мішків типу «Біг-Бег» та для швидкого та безпечного підйому, опускання і переміщення вантажів різного призначення.



Завжди питаєте про знижки та доставку!



КГС-300



ГПУ-0.4



ЗВ-1.0



ЕКТ-0.12



ЗБ-1.0



УЛ-1.0



ЗТ-1500

Моб.: +38 (050) 693-77-27; +38 (066) 227-00-77; +38 (068) 277-00-77; +38 (044) 221-65-59

www.diapazon.lg.ua

e-mail: td_diapazon@ukr.net

Наше слово дорожче, ніж гроші!



ТОВ «Торговельний дім «ДІАПАЗОН»

Тяжкі дискові борони серії БДВП



Борони призначені для розпушування необроблених земель різного механічного складу, обробки закамянілих пластів після оранки, подрібнення залишків грубостебельчастих культур після жнив і забивання їх в ґрунт, а також для підготовки ґрунту під посів без основної глибокої обробки землі. Борони прості за конструкцією, зручні в експлуатації, управління ведеться з кабіни трактора, квадратний перетин осі батарей забезпечує надійну роботу дисків, попереджаючи їх прокручування. Шарнірне з'єднання в робочому стані поперечної балки причіпного пристрою з основною рамою і амортизатор забезпечують рівномірність глибини обробки передньої і задньої батарейних секцій, а також стабільність роботи агрегату. Застосовуються в різних зонах землеробства на ґрунтах різного механічного складу. Агрегатуються з тракторами вітчизняного та зарубіжного виробництва.

Параметри	БДВП-2,5	БДВП-3,0	БДВП-3,6	БДВП-3,8	БДВП-4,2	БДВП-5,5	БДВП-6,3	БДВП-7,2
Тип машини	напівпричіпна							
Робоча ширина захвату, м	2,5	3	3,6	3,8	4,2	5,5	6,3	7,2
Продуктивність, га/год	2,0-3,0	2,4-3,6	3,0-4,0	3,0-4,6	3,4-5,0	4,4-6,7	5,0 - 7,5	5,6-8,5
Робоча швидкість, км/год	08-12							
Глибина обробки ґрунту, мм	до 22							
Транспортна швидкість, км/год	до 20							
Транспортна ширина, мм, не більше	2760	3320	3800	4020	4400	3240	3850	4400
Діаметр диска, мм	710							
Товщина диска, мм	7							
Вал квадратний, мм	40x40							
Навантаження на один диск, кг	110-115	110-115	110-115	130-140	130-140	115		
Витрати палива, л/га	10-15							
Потужність трактора, л.с.	80-100	100-130	130-150	140-150	150-170	180-220	220-300	300-350

Продукція підпадає під програму компенсації 20%

Моб.: +38 (050) 693-77-27; +38 (066) 227-00-77; +38 (068) 277-00-77; +38 (044) 221-65-59

www.diapazon.lg.ua

e-mail: td_diapazon@ukr.net

Наше слово дорожче, ніж гроші!

XI СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА АГРОТЕХНІКА

28 лютого – 2 березня 2018

Місце проведення: **Арена Львів, АРЕНА ЛЬВІВ**
вул. Стрийська, 199, Львів

За підтримки:

Генеральний медіа-партнер: **ПРОПОЗИЦІЯ**

Генеральний інтернет-партнер: **АГРОВЕКТОР**

Інформаційні спонсори:

Аналітичний партнер: **АГРО**

тел./факс: (032) 244-18-88
e-mail: expolviv@gmail.com
web: www.expolviv.ua

Expo Lviv

ТОВ Експо-центр «Метеор»
тел./факс: (056) 373-93-73
моб. (067) 638-83-67
agroprom@expometeor.com

МЕТЕОР ЕКСПО-ЦЕНТР
www.expometeor.com

АГРОПРОМ
17-а Національна **ВИСТАВКА** агротехнологій

Увага!
Місце проведення:
м. Дніпро, вул. Нижньодніпровська 1
(територія «АгроСоюзу»)

28 лютого – 2 березня 2018



Апостоловагрош - 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.

КУЛЬТИВАТОР ПРОПАШНОЙ НАВЕСНОЙ



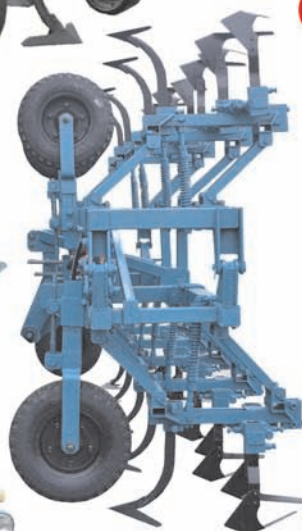
KPH-5,6

ширина захвата - 5,6м.
(9 секций)

KHC-5,6

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

Секция KPH



**ОТВАЛ
MT3, ЮМЗ**



КРОНШТЕЙН
передний противовеса
в сборе MT3-80,82,
MT3-1225

КОМПЛЕКТ
противовеса
заднего
MT3-80,
MT3-82



Днепропетровская обл., г. Апостолово, 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, (050) 301-63-16

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

Отпечатано в типографии «Ландпресс» Заказ № _____