

Агрогазета АВТОДВОР

№6(171) 2017

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

ПОДПИСНОЇ
ИНДЕКС 01211

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

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

комбайнів
ДОН-1500, ДОН-1200/680, ЛАН, ВЕКТОР,
ЕНИСЕЙ 1200/950, НИВА СК-5, КСК-100,
ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, СЛАВУТИЧ КЗС-9,
КС-65, М. FERGUSON MF-34/36/38/40,
CASE 1680, JUAGUAR 682, LAVERDA 2050,
NEW HOLLAND 1550/TX-66/3X65/8060,
J. DEERE 1065/1075/1085/1088/9500/9600,
ТОМАС томатуб., BIZON 056/058/Z-110,
FORTSCHRITT 516/517/524, Z-350,
DOMINATOR 105/106/108/204/218,
TOPLINER 4065/4075

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

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

автомобілів КАМАЗ
двигунами ММЗ

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

Д-260.12Е2
(250 к.с.)

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

Агрометр® Единственная точная Система замера и учета площади полей

GPS навігація для паралельного вождення

Агротрек®

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

GPS навігація для розкидання міндобрив та внесення ЗЗР

Вологоміри зерна/сіна/соломи та польові обліковці

АгроЛайн ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО

знижки до 50%

(044) 574-94-50
(067) 271-14-14
(095) 271-14-14
(067) 189-94-86
(050) 471-57-57
(093) 986-62-80

Бувша у використанні сільськогосподарська техніка з Європи та США

Агро Тех (050) 393-96-96
(096) 393-96-96

Запасні частини до імпортової с/г техніки (оригінали та якісні аналоги)

CASE IH AGRICULTURE

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

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

СИСТЕМИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕННЯ
АВТОПИЛОТЫ НА ЛЮБУЮ ТЕХНИКУ
КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА
ЗАМЕР ПОЛЯ

GPS PLUS
ГАРАНТИЯ СЕРВИС

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



ДЕНЬ ПОЛЯ
ЛОЗОВСКИЕ МАШИНЫ

28.07.2017

ДУКАТ-6

ДУКАТ GOLD

ЛИРА XL

НОВИНКИ 2017

САМАЯ ПОЛНАЯ ЛИНЕЙКА
почвообрабатывающей техники
"ЛОЗОВСКИЕ МАШИНЫ" + НОВИНКИ 2017

ЛОЗОВСКОЙ Р-Н,
ПГТ. КРАСНОПАВЛОВКА

РЕГИСТРАЦИЯ ПО ТЕЛЕФОНУ:
+38 (057) 738-10-14



LOZOVAMACHINERY.COM

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

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

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

Обладнання тракторів

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

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



ММЗ Д-262.2S.2
 250 к.с.



ПОСИЛЕНА КПП
 трактора Т-150К

ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ:

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



ЯМЗ - 236
 - 238

180 к.с., 240 к.с.

Обладнання комбайнів



двигунами ММЗ та ЯМЗ

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



ММЗ ЯМЗ
 250 к.с. 240 к.с.

ДОН-1500, ДОН-1200/680, ЛАН, ВЕКТОР, ЕНИСЕИ 1200/950, КС-6Б, НИВА СК-5, КСК-100, ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, СЛАВУТИЧ КЗС-9, MARAL E-281/190, M.FERGUSON MF-34/36/38/40, JUAGUAR 682, NEW HOLLAND 1550/TX-66/3X65/8060, J.DEERE 965/1065/1075/1085/1088/1188/1177/9500/9600, CASE 1680, РОМАС тоματοубор., Z-350, BIZON 056/058/Z-110, TOPLINER 4065/4075, FORTSCHRITT 516/517/524, DOMINATOR 105/106/108/204/218, LAVERDA 2050

Обладнання автомобілів



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

ЗИЛ-130/-131
 ГАЗ-52/-53/-66
 ГАЗ-3309/-3507
 двигунами ММЗ
 Д-245.9 та Д-245.12С

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



Д-245.12С
 (108 к.с.)

Д-245.9
 (136 к.с.)

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

У порівнянні зі штатним Камаз-740

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

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



Д-260.12Е2
 250 к.с.

ТОВ "АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ" м.Харків вул. Каштанова,33/35, www.avtodvor.com.ua
 (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99

м. Одеса
 (050) 323-80-99
 (068) 592-16-98

м. Суми,
 м. Чернігів
 (050) 301-28-35
 (068) 592-16-99

м. Мелітополь,
 м. Запоріжжя
 (050) 514-36-04
 (068) 592-16-98

м. Тернопіль
 (050) 302-77-78
 (068) 592-16-99

м. Миколаїв,
 м. Кіровоград
 (050) 323-80-99
 (068) 592-16-98

м. Черкаси
 (050) 514-36-04
 (068) 592-16-98

м. Вінниця,
 м. Житомир
 (050) 301-28-35
 (068) 592-16-99

м. Луцьк, м. Львів
 (050) 301-28-35
 (068) 592-16-99

м. Дніпро
 (068) 592-16-99

м. Полтава (050) 302-77-78
 м. Хмельницький
 (050) 301-28-35
 м. Київ (050) 302-77-78
 м. Херсон (068) 592-16-98



мистецтво зважування

УКРАЇНЬСЬКА ВАГОВА КОМПАНІЯ

ВАГУ

- автомобільні
- складські
- для зважування худоби

ВИГОТОВЛЕННЯ, РЕМОНТ, ПОВІРКА



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



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

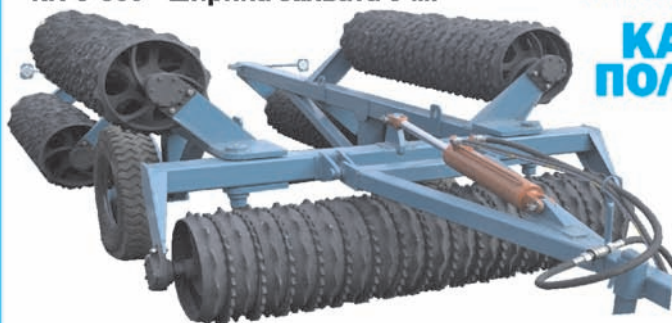


КП-9-500

КП-9-500 - ширина захвата 9 м.

АПОСТОЛОВАГРОМАШ™
УСПЕХ - ДЕЛО ТЕХНИКИ!

**КАТОК
ПОЛЕВОЙ**



КП-6-500

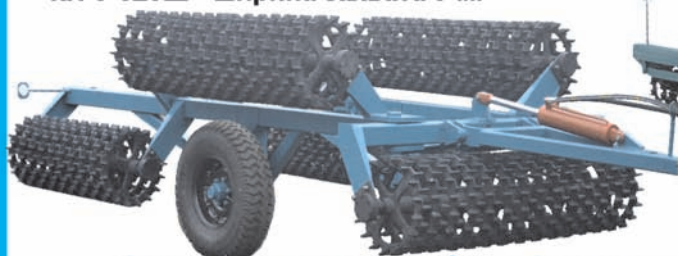
КП-6-500 - ширина захвата 6 м.



КП-9-520Ш

КП-9-520Ш - ширина захвата 9 м.

**КАТОК ПОЛЕВОЙ
ШПОРОВЫЙ**



КП-6-520Ш

КП-6-520Ш - ширина захвата 6 м.



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



ЯК НЕ ВТРАТИТИ ТА ПРИМНОЖИТИ ГРОШІ

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

Кожному поколінню випадають свої випробування. Не виняток і наше.

Стрімка зміна курсу долара, нестійкі ціни, інфляція – ось далеко не всі негаразди, що випадають на долю аграріїв.

І все це накладається на високі ціни на паливо-мастильні матеріали та низькі на вироблену продукцію.

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

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

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

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

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

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

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

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

Однак, подальша експлуатація таких тракторів обмежується недостатньою потужністю для використання з новими високопро-

дуктивними сільськогосподарськими машинами, які вимагають застосування енергозасобів з потужністю двигуна понад 200 к.с. та значною витратою палива. На жаль, подальше їх використання без модернізації приводить до збільшення експлуатаційних затрат, а, відповідно, до зниження рентабельності виробництва.

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

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

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

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

ЧИМ КРАЩИЙ МІНСЬКИЙ ДВИГУН?

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

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

Приблизні розрахунки свідчать, що зниження температури надудного повітря на 10° підвищує його щільність майже на 3%. Це, у свою чергу, дає змогу збільшити потужність двигуна приблизно на такий самий відсоток. Наприклад, охолодження повітря на 33° дасть зростання потужності приблизно на 10 %.

Д-260.4 (210 к.с.)



У результаті нагнітання і охолодження повітря тиск у циліндрах збільшується і потужність зростає на 15...20%.

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

Зниження ступеня стиску у дизеля Д-260.4 до 15 і зменшення розмірів турбіни покращують характеристики двигуна з турбонаддувом, а саме: дозволяють збільшити крутний момент при низьких частотах обертання колінчастого валу і скоротити час виходу на новий режим роботи при різкому прискоренні. Обидва ці чинники для двигуна з наддувом в експлуатаційних умовах мають велике значення.

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

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

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

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

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

При використанні трактора Т-150К, оснащеного двигуном ММЗ Д-260.4 (210 к.с.), на оранці в агрегаті з важким оборотним п'ятикорпусним плугом RS виробництва Німеччини, розрахованим на 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.



Д-262.2S2 (250 к.с.)

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

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

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

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

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

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

Тобто двигун стабільно «тягне» і не відчуває навантажень. І все це при мінімальній витраті палива.

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

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

Таким чином тандем: потужний двигун ММЗ Д-262.2S2 (250 к.с.) + модернізована «швидкісна» коробка передач дає можливість використовувати трактор на вищих швидкостях при агрегуванні з сучасними важкими та комбінованими машинами. Досвід експлуатації модернізованих тракторів вказує, що на найбільш енергоємних операціях, де потрібне високе тягове зусилля, кращі показники мають трактори, оснащені більшими шинами типу 23,1R26. Це забезпечує збільшення продуктивності агрегату, підвищення якості виконаної роботи та зменшення погектарної витрати палива.

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

В цілому можна відмітити, що 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. ■

Производим бульдозерное и погрузочное оборудование на трактор

**T-150K, ХТЗ-170,
ХТА-200, Т-156Б,**



а так же капитальный ремонт и запасные части к ним

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

ТРАКТОР
восстановленный

**+
сервис!**



210 л.с.

066-240-15-61
067-546-75-88
063-343-01-42

гарантия на трактор - 6 мес.

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

Гидравлическая борона БГ-14
ширина захвата 14м.



Зубо-пружинная борона ЗПБ-14



Измельчитель ПТ-6

ПП "ВК ТЕХНОПОЛЬ"

Винницька обл. Бершадський р-н
т.: (098) 783-01-99, (067) 907-42-49
(067) 520-35-38
e-mail: boss.zhukovskiy@yandex.ru
www.technopol.com.ua



Культиватори для сплошної
обробки ґрунту
АК 9,7 с КАС



Культиватори для сплошної
обробки ґрунту
4,0; 6,2; 8,5; 9,7; 12 м.

КОМБАЙН ТА ЙОГО ДВИГУН

Бакум М.В, професор кафедри «Сільськогосподарські машини» ХНТУСГ ім. П. Василенка



ПОТУЖНІСТЬ

Якщо проаналізувати конструкцію закордонних самохідних зернозбиральних комбайнів, то легко помітити, що всі вони комплектуються потужними двигунами, які найкраще придатні для роботи у важких умовах з постійно змінним навантаженням.

Основним показником зернозбирального комбайна є пропускна здатність, що є найбільш інтегральною його технічною характеристикою і дозволяє оцінити технічний рівень конструкції машини та тип молотильно-сепаруючого пристрою. Саме тип молотильно-сепаруючого пристрою визначає вимоги до потужності двигуна, оскільки в класичній схемі молотарки оптимальна енергонасиченість для забезпечення номінальної продуктивності за мінімального рівня втрат становить близько 27 к.с. для обмолоту 1 кг маси за 1 секунду, у гібридній схемі — 30, у роторній 32 к.с.

Таким чином, якщо пропускну здатність комбайна, виражену в кілограмах маси, яку він може обмолотити за 1 сек. помножити на 27...32 (залежно від типу молотильно-сепаруючого пристрою), то отримаємо потужність двигуна, обчислену в кіньських силах, необхідну для реалізації заданої продуктивності.

Потужність ярославського ЯМЗ-238АК - 240 к. с., мінського Д-262.2S2 - 250 к. с.

При встановленні даних двигунів на комбайн «Дон» з класичною схемою молотарки, використовуючи наведену вище залежність, отримаємо пропуску здатність комбайна, виражену в кілограмах маси за секунду:

з ЯМЗ-238АК - 8,89 кг/сек.; з Д-262.2S2 — 9,26 кг/сек.

Різниця невелика. Однак, іноді саме цієї прибавки і не вистачає для стабільної роботи, особливо в важких умовах.

КРУТНИЙ МОМЕНТ

Навантаження на робочі органи комбайна залежить від багатьох факторів: перш за все від урожайності, співвідношення маси соломки і зерна, густоти та висоти хлібостою, рельєфу поля, вологості ґрунту і зерна та ще багатьох чинників, що постійно змінюються і значно варіюють навіть у межах поля. Але для якісного обмолоту колосків, сепарації та очищення зерна з мінімальними втратами відповідні механізми комбайна повинні мати оптимальну робочу швидкість (частоту обертання). Тому комбайновий двигун повинен мати не тільки достатню потужність, а і значний запас крутного моменту для стабільного забезпечення необхідних обертів приводу робочих органів молотильно-сепаруючого пристрою незалежно від рівня завантаження. Саме для реалізації заданих характеристик для комбайнів використовують спеціальні двигуни, що працюють на стабільних обертах у значному діапазоні навантажень та в умовах стрибкоподібного характеру їх зміни, що дає можливість комбайну успішно та продуктивно працювати з важкими типами культур, легко підніматися на схили та працювати у важких польових умовах.

Таким чином, можна зробити висновок, що потрібен високий крутний момент двигуна в широкому діапазоні обертів колінчастого валу!

Крутний момент ЯМЗ-238АК - 932 Н·м; Д-262.2S2 - 1320 Н·м.

ХАРАКТЕР ЗМІНИ КРУТНОГО МОМЕНТУ ДВИГУНА ЗАЛЕЖНО ВІД ОБЕРТІВ

Аналізуючи залежність зміни крутного моменту в зовнішній швидкісній характеристиці двигуна ММЗ Д-262.2S2, помітно, що максимум крутного моменту відповідає частоті обертання 1540 об/хв.

В аграрному виробництві нових комбайнів не вистачає, а наявні - гранично застарілі та спрацьовані. При зниженні потужності двигуна нижче за значення, яке закладає завод-виробник, як наслідок загального спрацювання та порушення оптимальних регулювань, зменшується продуктивність, погіршується якість технологічного процесу, збільшується втрата зерна та значно зростають витрати паливо-мастильних матеріалів. Крім того така робота двигуна приводить до виникнення аварійної несправності з значними затратами на ремонт. Неодинокі випадки, коли реальна потужність двигуна комбайна була на 30...40 кВт нижча за номінальне значення.

Як компромісний варіант, є модернізація комбайна встановленням нового двигуна. Варіантів небагато: ярославський ЯМЗ-238АК та мінський Д-262.2S2. Обидва двигуни мають відповідні характеристики і адаптовані до встановлення на зернозбиральних комбайнах.

Тобто, при розгоні молотильно-сепаруючого пристрою, коли потрібна перебороти опір не тільки хлібної маси, а і значних інерційних сил, двигун матиме великий крутний момент. Крім того, при збільшенні навантаження, збільшується відповідно і крутний момент, тяга підвищується.

Важливим параметром двигуна, який дозволяє оцінити стійкість його режиму при роботі по зовнішній швидкісній характеристиці, є коефіцієнт пристосованості (запас крутного моменту). Його значення визначається відношенням максимального крутного моменту до номінального, що розвивається двигуном на номінальній потужності при номінальній частоті обертання колінчастого валу. Він у наддувального двигуна Д-262.2S2 значно більший, ніж у безнаддувального ЯМЗ-238АК. За даними випробувань в УкрНДПІВТ ім. Л. Погорілого запас крутного моменту Д-262.2S2 складає 28%.

Чим більше значення коефіцієнта пристосованості, тим більший опір може подолати комбайн. Важливе значення при цьому має і розширений діапазон зміни частоти обертання колінчастого валу, в якому двигун стійко працює, оскільки, чим більший цей діапазон, тим кращі динамічні якості має комбайн, тим легше управління двигуном і комбайном в цілому.

ЕКОНОМІЧНІСТЬ

Економічність двигуна багато в чому визначається технічним рівнем систем і механізмів дизеля і перш за все досконалістю системи живлення, які забезпечують повноту згоряння палива і перетворення отриманої енергії в крутний момент на колінчастому валу.

Мінський 6-ти циліндровий, рядний, а значить, більш урівноважений комбайновий двигун, при більшій потужності має меншу вагу, більш економічний, ніж двигун ЯМЗ-238АК. Як показали випробування, проведені в Українському науково-дослідному інституті прогнозування і випробування сільськогосподарської техніки і технологій (УкрНДПІВТ) ім. Л. Погорілого, завдяки газотурбінному регульованому наддуву і проміжному охолодженню повітря, застосуванню сучасних матеріалів і технологій, мінські двигуни є новим сучасним поколінням енергоустановок для комбайнів.

За результатами польових спостережень при роботі комбайнів «Дон» на номінальному навантаженні, витрата палива при виконанні однакових робіт у комбайна, обладнаного дизелем Д-262.2S2 на 15-20% менше ніж у такого ж комбайна, обладнаного безнаддувним двигуном ЯМЗ-238АК.

НАДІЙНІСТЬ, ПРОСТОТА ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ

Дизель Д-262.2S2 створений конструкторами Мінського моторного заводу спеціально для комбайнів. В нього втілені всі кращі напрацювання добре відомого Д-240. Двигун постійно удосконалюється, підвищується його надійність і ресурс.

Двигун Д-262.2S2 – рядний, добре вписується в компоновку комбайна, має легкий доступ до агрегатів для технічного обслуговування і ремонту. Він має меншу вагу, ніж двигун ЯМЗ-238АК і більш урівноважений. Менша вібрація значно зменшує навантаження на деталі двигуна, підвищує їх ресурс і не викликає порушення герметичності очисника повітря і трубопроводів подачі повітря.

Продуманість конструкції двигуна Д-262.2S2 спрощує процес його ремонту. Мережа сервісних центрів по обслуговуванню і ремонту мінських двигунів широко розвинута. Запасні частини не дефіцитні.

У зв'язку з меншим числом замінюваних деталей при ремонті, вартість ремонту Д-262.2S2 порівняно з ЯМЗ-238АК дешевша на третину. ■

Шановна редакція газети «Автодвір-помічник головного інженера»! Ваші поради завжди були слухними і виручали в складних ситуаціях. Допоможіть розібратись, як працює гідропривод комбайна СК-5 «Нива» і чому жатка у нього самовільно опускається при тому, що важель керування залишається в «закритому» положенні.

Наперед вдячний. Ваш постійний читач
Василь Васильович (Одеська область)

ПРИБОРКАННЯ НЕСЛУХНЯНОЇ ГІДРОСИСТЕМИ

Макаренко Микола Григорович, доцент кафедри «Трактори і автомобілі Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка, сільськогосподарський дорадник

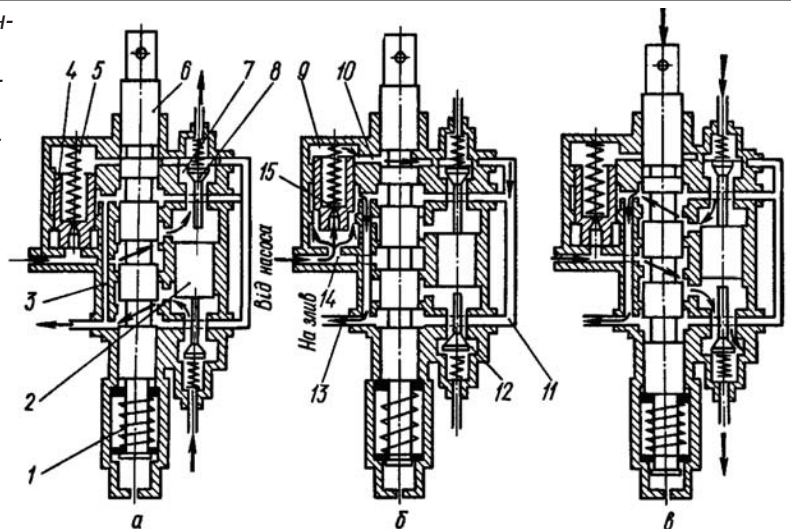


Рис. 1. Схема роботи гідророзподільника: 1, 5 — пружини; 2 — штовхач; 3, 11, 13 — зливні канали; 4 — поршень; 6 — золотник; 7, 9, 12 — порожнини; 8 — запірний елемент; 10 — канал; 14 — канал нагнітання; 15 — дросельний отвір

Гідропривод комбайнів СК-5М «Нива», «Енисей-1200» складається з двох незалежних гідроприводів: основного (робочі органи) і рульового керування.

Основний гідропривод має шестеренчастий гідронасос НШ-32У, восьмисекційний (основний) розподільник, запобіжний клапан, розподільник копнувача, гідроциліндри, масляні трубопроводи (шланги та трубки).

Основний гідропривод призначений для підняття і опускання, жатки, зміни швидкості руху комбайна, регулювання частоти обертання мотовила, підбирача і барабана, переміщення мотовила по горизонталі й вертикалі, покращення вивантажування зерна з бункера за допомогою гідровібраторів, закриття копнувача.

Гідропривод рульового керування приводить в рух механізм повороту напрямних коліс. Складається з шестеренчастого гідронасоса НШ-10Е, насоса-дозатора, розподільника, запобіжного клапана, гідроциліндра, масляних трубопроводів.

Обидва гідроприводи мають спільний гідробак, закріплений поряд з двигуном. Гідробак обладнаний фільтром очистки масла, що зливається в бак з системи. Фільтр обладнаний перепускним клапаном, відрегульованим на тиск 0,15 МПа. Чисті елементи фільтра пропускають все масло. У випадку їх забруднення масло зливається через перепускний клапан в бак, обминувши систему фільтрації. Рівень масла в баці під час роботи системи змінюється. Щоб уникнути підвищення тиску або створення розриву, на баці встановлений сапун, до якого приєднаний масловимірний шуп з магнітом, для очищення масла від дрібної металевої стружки.

На шупі є три мітки. Якщо комбайн працює з пристроєм ПУН-5 та причепом, то рівень масла в баці повинен бути між верхньою і середньою мітками, в інших випадках — між середньою та нижньою.

До дна бака приварені різні за висотою всмоктувальні трубки: вища — для основної системи, нижча — для системи рульового керування.

Для гідропривода використовують моторні масла таких марок: у теплу пору М-10Г, М-10В₂, в холодну — М-8Г₂, М-8В. Запобіжні клапани гідроприводу відрегульовані на тиск 6,3±0,2 МПа.

Основний гідророзподільник комбайна СК-5М «Нива» закріплений на бункері. У секціях гідророзподільника комбайна СК-5М «Нива» використані порожнисті болти з дросельними отворами.

В основному гідроприводі є вентиль для закривання масла в циліндрах підняття і опускання жатки при транспортуванні комбайна. Цей вентиль також розподіляє потік масла по гідроциліндрах.

На лінії гідрооб'ємного рульового керування і лінії нагнітання від насоса до запобіжного клапана встановлені шланги (діаметр 12 та 16 мм) високого тиску, які перевіряють тиском відповідно 25 і 20 МПа.

У магістралях керування гідроциліндрами використані шланги середнього тиску діаметром 8 і 12 мм, які перевіряють тиском 7,5 МПа. Зливні та всмоктувальні магістралі мають шланги низького тиску діаметром 19 і 25 мм.

Керування всіма споживачами основної гідравлічної системи здійснюється золотниковим секційним розподільником. На комбайні СК-5М «Нива» розміщений один восьмисекційний розподільник, а на комбайні «Енисей-1200» — два послідовно включених розподільники (семи- та

трисекційний). До розподільника з одного боку приєднана переливна секція з перепускним клапаном, а з другого — кришка із зливними каналами. Переливна секція скорочує шлях руху масла при холостій роботі гідроприводу, коли золотники знаходяться в нейтральному положенні.

У розподільниках застосовані робочі секції чотирьох типів: з двома запірними клапанами, з одним запірним клапаном, без запірних клапанів з одним виводом, без запірних клапанів з двома виводами.

Працює гідророзподільник так (рис. 1). Коли золотники знаходяться у нейтральному положенні, порожнина 9 з'єднується через канал 10 із зливними каналами 11 і 13 (канал 10 проходить через усі секції). При цьому на поршень від порожнини 9 діє зливний тиск, а від каналу 14 тиск насоса. У результаті поршень стискує відносно слабшу пружину 5, піднімається і з'єднує канал нагнітання із зливом. Таке переливання відбувається при невеликому тиску в каналі 14, а отже, і в насосі.

Порожнина 9 завжди сполучається з каналом 14 через дросельні отвори 15. Золотник, виведений із нейтрального положення, від'єднує своїм бортиком канал 10 від зливу. Завдяки цьому тиск в порожнині 9 та каналі 14 вирівнюється і поршень гідравлічно зрівноважується, тоб-

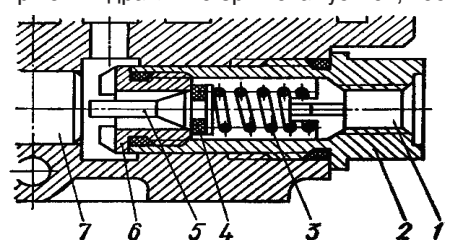


Рис. 2. Запірний клапан секції підняття жатки комбайнів «Нива» і «Енисей-1200»: 1 — під'єднувальний отвір; 2 — корпус клапана; 3 — пружина; 4 — гумове кільце; 5 — шток; 6 — гніздо; 7 — поршень

то пружина повертає його в початкове положення. Переміщення поршня в нижнє положення призводить до роз'єднання каналу нагнітання від зливу. У каналі 14 тиск швидко зростає до робочої норми.

Після повернення золотника у нейтральне положення порожнина 9 знову сполучається через канал 10 із зливними каналами 11 та 13, внаслідок чого тиск у ній понижується. У даному випадку підвищений тиск у каналі 14 знову діятиме на поршень, який подолає тиск пружини і підніметься вгору, з'єднавши канали 14 і 3. При цьому насос розвантажиться під час холостої роботи гідросистем.

Переміщуючись вгору, золотник перекидає своїм бортиком канал 10 від порожнини 9. Поршень опускається вниз, від'єднуючи порожнину нагнітання від зливу. Масло під тиском надходить у верхню порожнину 7 закритого клапана, долає тиск пружини, відводить конічний закритий елемент і по трубопроводу потрапляє в одну із порожнин поршневого циліндра. Одночасно з цим штовхач під дією високого тиску масла рухається вниз, переміщуючи конічний закритий елемент від гнізда у втулці. Внаслідок цього нижня порожнина 1 2 запірною клапана з'єднується з каналом зливу і масло із другої порожнини гідроциліндра зливається в гідробак. При переміщенні золотника вниз аналогічний процес починається з нижньої порожнини закритого клапана.

У гідравлічній системі використані запобіжні клапани для зменшення максимального тиску в системі.

Рульове колесо комбайна гідравлічно з'єднане з ведучими колесами через насос-дозатор. Воно жорстко кріпиться до вала, з'єданого через карданний вал з шестизубовим сателітом і через штифт з золотником (виконує роль розподільника потоку масла).

Насос-дозатор і розподільник розміщені під площадкою керування. Розподільник складається із корпусу, двох кришок, золотника і центральної пружини. У корпусі є шість виточок, з яких дві крайні зливні, дві середні з'єдані з гідроциліндром ведучих коліс, а ще дві, нагнітальні, сполучаються між собою каналами. Зливні виточки теж мають зв'язок між собою. У кожній кришці розподільника є штуцер, з'єднаний з насосом-дозатором. У корпусі є ще чотири штуцери — два для гідроциліндра, а два для сполучення з нагнітальною та зливною магістралями. Зазор між золотником і корпусом становить 0,006–0,018 мм. Хід золотника в обидві сторони — 4 мм.

Нижче наводимо відповіді на найбільш характерні питання, що стоять перед гідроприводом комбайнів СК-5М «Нива» і «Енисей-1200».

Чому жатка не піднімається на повну висоту?

Причиною може бути недостатня кількість масла в гідробакі. Для усунення несправності перевіряють рівень масла в гідробаку і при необхідності доливають його до верхньої контрольної мітки на щупі.

Які причини повільного піднімання жатки?

Причини несправності можуть бути такими: у розподільнику в корпусі (рис. 1) запірний клапан встановлений порожнистий болт з дросельним отвором діаметром 3 мм (замінюють болтом з отвором діаметром 9 мм); не повністю відкритий запірний вентиль; наявність вм'ятин в одному з трубопроводів гідроциліндра піднімання жатки.

Чому довільно опускається жатка?

Це відбувається внаслідок того, що запірний клапан не забезпечує герметичності в секції піднімання жатки розподільника.

Щоб усунути несправність, розбирають запірний клапан (див. рис. 2), замінюють гумове кільце на штоці і гніздо. ■

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

xazagro2016@ukr.net

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ» ПРЕДЛАГАЕТ

КАПИТАЛЬНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ

• КОМБАЙНОВ

«Дон-1500 А»

«Дон-1500 Б»

«Дон-680»

от

950 000

грн.

• ТРАКТОРОВ

К-700, К-701

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

www.don1500.com.ua

xazagro2016@ukr.net

Возможен Trade-In

ГАРАНТИЯ 500 моточасов

СЕРВИС или 24 месяца

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

Бакум Микола Васильович, профессор Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка

Известно, что чем выше производительность комбайна, тем больше возможностей собрать урожай в момент его полной спелости до начала осыпания зерна и уменьшить зависимость сроков уборки от погодных условий. Во всех отечественных и зарубежных комбайнах производительность, потери и повреждение зерна в первую очередь определяют совершенство молотильно-сепарирующего устройства (МСУ).

За небольшими исключениями, производителями и продавцами зерноуборочных комбайнов на мировом рынке являются крупнейшие компании – производители сельскохозяйственной техники. Лидерами в этой области являются «John Deere», «Case IH», «New Holland», «Claas», «Agco» и «Deutz-Fahr», которые имеют производственные и товаропроводящие структуры, расположенные по всему миру.

Наиболее характерная особенность комбайновой продукции зарубежных фирм состоит в разнообразии производимых комбайнов как по базовым моделям, так и по их модификациям. Больше всего моделей выпускают фирмы «Claas» и «New Holland» – более двадцати, «Massey Ferguson», «Deutz-Fahr» – более десяти. Это служит показателем востребованности комбайнов различными сельхозтоваропроизводителями.

На основе анализа конструкции различных молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) для зерноуборочных комбайнов можно отметить следующее:

- **однобарабанные МСУ с соломотрясом получили наибольшее распространение в мировой практике комбайностроения из-за простоты их устройства, обслуживания и надежности технологического процесса;**

- **многобарабанные МСУ с соломотрясом имеют преимущество перед однобарабанными по производительности, потерям и качеству получаемого зерна, а также более качественному вымолоту зерна при уборке труднообмолачиваемых культур в неблагоприятных условиях;**

в отношении производительности и качества получаемого зерна наиболее предпочтительны для дальнейшего совершенствования аксиальные МСУ, хотя присущие им недостатки ограничивают их использование.

Отвечая на запросы потребителей, компании-производители расширяют гамму комбайнов, отличающихся по ширине захвата, производительности, мощности двигателей и оснащённости сменными приспособлениями для уборки различных культур. Комбайн должен четко вписываться в систему точного земледелия, обеспечивающую максимальную эффективность сельскохозяйственного производства при минимальных затратах энергетических, трудовых и материальных ресурсов и минимальном отрицательном воздействии на окружающую среду. Анализ конструкций представленных комбайнов подтвердил ранее сформулированные тенденции развития мирового комбайностроения. Наряду с этим по ряду технических решений представлены новинки, которые свидетельствуют о новых направлениях совершенствования комбайнов.

Повышение производительности комбайнов традиционных конструкций достигается путем увеличения размеров жаток, обмолачивающих устройств, сепарирующих органов, мощности двигателей, а также использования гидротрансмиссий, гидропривода рабочих органов и электроники. Самые мощные комбайны имеют производительность более 40 т/ч, что позволяет заменять одним комбайном два меньшей производительности. Таким образом, комбайностроительные фирмы удовлетворяют потребность в мощных машинах крупных производителей зерновых культур и компаний, выполняющих подрядные работы в сельском хозяйстве.

Обращает на себя внимание чрезвычайно большой диапазон параметров базовых моделей комбайнов. Одна и та же фирма выпускает комбайны с шириной молотилки как меньше 1 м, так и больше 1,5 м.

Самый малогабаритный зерноуборочный комбайн выпускает фирма «Sampo Rosenlew» (Финляндия) с шириной молотилки 780 мм и массой до 3400 кг. а самые большие – фирмы «John Deere» (9880i STS, мощность двигателя 347 кВт. «Claas» («Lexion 580», 316 кВт) и «New Holland» (CR 980,315 кВт).

По-прежнему заметна тенденция повышения производительности комбайнов за счет увеличения мощности двигателей и габаритов молотильно-сепарирующих органов. Предпочтение отдается молотильным барабанам диаметром 600 мм и более, клавишным соломотрясам длиной более 4 м. Для комбайнов высокой производительности характерны двигатели мощностью более 235-257 кВт. Фирма «Claas» (Германия) одной из первых перешла на двигатели мощностью более 294 кВт (400 л.с.).

Однако нельзя сказать, что все зарубежные фирмы наращивают производство высокопроизводительных комбайнов (класса более 12 кг/с) за счет сокращения производства комбайнов меньшей производительности. Большинство фирм сохраняют гармоничное производство комбайнов разных классов, четко реагируя на рыночную конъюнктуру.

Предлагаемые компаниями-производителями хедеры с шириной захвата 3-11 м обеспечивают оптимальную загрузку молотилок при разной урожайности. Равномерность подачи уборочного материала в молотильно-сепарирующее устройство обеспечивается различными конструкциями хедеров и наклонных камер. Например, фирма «Claas» устанавливает на хедеры шнеки с пальцами, расположенными по всей длине, а в комбайнах фирмы «Massey Ferguson» равномерность подачи уборочного материала обеспечивается путем установки перед шнеком хедера по всей ширине захвата ленточного транспортера из секций прорезиненных лент. В комбайнах фирмы «John Deere» длина наклонной камеры увеличена до 1980 мм, что позволило уменьшить углы входа и таким образом улучшить плавность подачи уборочного материала в молотильно-сепарирующее устройство.

Для быстрого устранения забивания хедера и наклонной камеры уборочным материалом некоторые компании устанавливают на свои машины реверсивное устройство с электроприводом, которое прокручивает шнек хедера и транспортер наклонной камеры в обратную сторону.

Оригинальную компоновку комбайновых жаток, навешиваемых на зерноуборочные комбайны фирм «John Deere» и «New Holland», представила фирма «Gressoni» (Франция). Жатки сделаны двухсекционными с возможностью складывания одной из секций. На комбайнах фирмы «John Deere» используются жатки, правые секции которых с помощью гидросистемы могут состыковаться с базовой секцией для работы прямым комбайнированием (система CRX). **При переезде с поля на поле для обеспечения проезда по пересеченной местности, а также переезда на большие расстояния правая секция отсоединяется от базовой (центральной) и устанавливается над ней, ширина жаток уменьшается при этом до 3,1 или 3,85 м.**

На комбайнах фирм «John Deere» и «New Holland» устанавливают жатки по системе SWR-3, в которых левая секция устанавливается шарнирно по отношению к правой (базовой) и может в транспортном положении устанавливаться под углом или вертикально.

Подтверждается классификация молотильно-сепарирующих устройств комбайнов на классические (бильно-клавишные), аксиальные роторные и роторные комбинированные.

Совершенствование классической схемы молотилки идет в направлении увеличения диаметра молотильных барабанов, активизации работы подбарабана и отбойного битера, создания двухбарабанных молотильных аппаратов.

В двухбарабанных молотилках один из молотильных барабанов может играть роль активатора-ускорителя – первый барабан в комбайнах фирмы «Claas» серии «Mega» и второй – в комбайнах фирмы «Massey Ferguson» серии «Segea». Одним из барабанов в любом случае является бильный.

Аксиально-роторные молотильные аппараты совершенствуются в основном в трех направлениях: модернизация заходной части импеллера (увеличение числа заходов, изменение конструкции лопастей и подбарабана), совершенствование конструкции ротора (форма, бичей, их расположение, увеличение длины ротора до 3560 мм), модернизация подбарабана всего ротора (увеличение угла обхвата до 142°, введение секционной деки с различным расположением планок на каждой секции).

Комбинированные молотильно-сепарирующие устройства сочетают в себе классический бильный барабан для обмолота хлебной массы и аксиальный двухроторный соломосепаратор. На мод. «Lexion 570 и 580» клавишный соломотряс заменен двумя продольно расположенными и вращающимися в противоположных направлениях роторными сепараторами. Соломистая масса подается к ним отбойным битером с винтовой поверхностью левого и правого направлений. Количество комбайнов с комбинированным роторным молотильно-сепарирующим устройством по сравнению с прошлыми годами заметно увеличилось.

Фирма «Moulet» (Франция) разработала разнообразные конструкторские решения для активизации работы клавишных соломотрясов и решет очистки комбайна. Над клавишами устанавливаются блоки струн, которые во время работы соломотряса колеблются, создавая дополнительное воздействие на солоmistый ворох. Одновременно они увеличивают пространственную решетку вороха, повышая его скважность. Это способствует выделению зерна из вороха и сокращению потерь зерна за соломотрясом. Аналогичный блок струн устанавливается над решетками очистки в месте поступления на них зерна.

Зерноочистительные устройства обычно имеют стрясные доски, однако на высокопроизводительных комбайнах применяется дополнительное решето с обдувом от вентилятора с двумя выходными патрубками. В очистках используются радиальные или турбинные вентиляторы, частота вращения которых регулируется клиноременными вариаторами, управляемыми посредством гидроцилиндров или электродвигателей.

Компани применяют также различные приспособления для стабильной работы очистки при движении комбайнов на склонах. Например, система очистки «3D» фирмы «Claas» предназначена для работы на склонах до 20°. В этой системе зерновой ворох выравнивается по ширине решет в результате их дополнительной боковой вибрации. Некоторые комбайны фирмы «Deutz-Fahr» имеют решета, состоящие из двух половин, которые выравниваются на боковых склонах путем поворота вокруг продольных осей. Вместимость бункеров увеличилась у наиболее мощных комбайнов до 10-11 м³, а время их разгрузки сократилось до 100 с. ■

ПОРАДИ БУВАЛИХ

РИЗИК ЗМІШУВАННЯ МОТОРНИХ МАСЕЛ

Будь-яке масло складається з основи і набору присадок, які додають базовому маслу-основі індивідуальні якості. У можливий несумісності основ різних виробників криється перша проблема – у різних виробників різні технології і способи виробництва основи, яка у результаті може володіти різними фізичними властивостями (особливо це стосується синтетички).

Внаслідок неоднаковості основ можуть виникнути проблеми при змішуванні достатньо однакових синтетичних масел, але від різних виробників. Відбувається це тому, що в дію вступає набагато серйозніший чинник – присадки!

Поясню: щоб досягти однакових показників по в'язкості і температурному режиму, заданому стандартами, наприклад 10W40, виробники вирішували абсолютно різні завдання, певними властивостями власної базової основи. І набір присадок, який у результаті вирішує їх задачу приведення до стандарту, може вийти кардинально іншим. І коли два цих різних наборів хімічно активних елементів, якими і є присадки, починають взаємодіяти між собою немає ніякої гарантії на успішне завершення цього процесу.

Ми розглянули простий випадок – а представте, якщо змішуємо ще і масла різних категорій: наприклад мінеральне і синтетичне. Одна з десятків проблем: мінеральне масло, на відміну від синтетичного, не володіє стабільною в'язкістю, і в ньому необхідно використовувати відповідну присадку, і ось як вона вплине на синтетичну складову суміші – і це всього одна проблема. Більш того, незрозуміло як взаємодіятимуть присадки між собою з часом.

Тому категорично не рекомендується змішувати різні масла – складно передбачити, що вийде у результаті. Основними проблемами, які можуть виникнути, є наступні:

- забруднення двигуна - закоксування кілець, відкладення шлаку і тому подібне;

- впадання в осад частини присадок або зниження ефективності їх дії;

- підвищення в'язкості масла аж до його повного загущення і забивання маслопроводних каналів.

Підсумок може бути плачевний – необхідність капітального ремонту двигуна або наближення до нього семимильними кроками.

Чому змішують масло для двигуна?

Ніби розібралися і переконалися, чому не можна змішувати різні масла. Але чому це питання постійно виникає і не втрачає актуальність? Причини прості:

- іноді виникає ситуація важкого вибору: при неможливості терміново долити те ж масло ризикнути і долити інше;

- глобалізація і уніфікація можуть мати позитивну дію і на ринку масел: основи і особливо присадки виготовляються не дуже великою кількістю виробників, що істотно зменшує проблеми їх сумісності, більш того – виробники знають цю проблему і поступово прагнуть її нівелювати.

- позитивні приклади тих водіїв, які зважилися на суміш і не мали (або не відмітили) негативних наслідків збільшують вплив чинника земноводної асфальтизації (простіше – жаба душить), якщо десь завалася пів каністри здавалося б непоганого масла.

А тут вже кожен водій приймає рішення сам: чи готовий він ризикнути ради сьогохвилинної економії грошей/часу/зменшення проблем чи ні. Якщо «такі так» - прислухайтеся до загальних рекомендацій, які покликані зменшити вірогідність виникнення проблем сумісності:

Ніколи не змішуйте масла різних типів (мінеральне і синтетичне, наприклад)

Як крайній захід, можна змішати масло одного виробника, але різних марок (наприклад, синтетичку Mobil 5W30 і синтетичку Mobil 5W40). Бажано при першій нагоді після цього замінити масло і фільтр. Доливання до 10% схожого масла не повинно вплинути на його властивості (приблизно стільки масла залишається в двигуні при його заміні). Різне масло і різних виробників – тільки в крайньому випадку. ■

ТОВ «ХАЗ «АГРОМАШ» ПРОИЗВОДИТ

ЖАЛЮЗИВНІЕ 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

Розрахунок на куркуляторі* показав: Кукурудза + X + Ваш сусід = 1,2 мільйону Вашого прибутку

Це рівняння - не з математики, а приклад з реального життя. Впевнені, що у Вас виникло запитання: **ЩО стоїть за невідомою X і до чого тут Ваш СУСІД?**

Відповідь нам дасть розрахунок на куркуляторі*:

Восени минулого року ціна сушіння кукурудзи доходила до 100 грн. за т/%. Беремо власну зерносушарку та сушимо не тільки своє зерно, а й просушуємо, наприклад, 2000 тон кукурудзи сусідів (що не так вже й багато). При знятті вологи 6% на тонну, можна заробити по 600 грн. на 1 тонні, - а в сумі: **до 1,2 млн заробітку! Тобто, вартість Вашої зерносушарки, практично, оплатить Ваш сусід!**

Отже, ключове значення в наведеному вище рівнянні має: **X = ВЛАСНА зерносушарка.**

І це знову не теорія, а практика: щороку багато фермерів купують зерносушарку, потім нарощують на ній модулі, щоб збільшувати продуктивність і сушити ще й сусідам. Особливо така практика розвинена в Сумській, Полтавській та Дніпровській областях.

***Куркулятор** - особливий, суто український калькулятор, який замінює емоції та надію на "авось", і завдяки якому господарі розраховують реальні прибутки та стають заможними "куркулями" в самому кращому значенні цього слова.

Тому вже наступне запитання: **ЯКУ саме зерносушарку собі обрати.** Вона повинна бути якісною, економною і здатною "рости" разом з об'ємами Вашого урожаю та урожаю Ваших сусідів.



Сушарка буде Ваша, а заплатити за неї сусід (при чому, - із великим задоволенням!!!)

Зерносушарки СЗМ:

- Працюють не тільки на газі, а також на ДТ, лічному піролізному паливі, дровах, зерновідходах, тд. і економія в порівнянні з газом доходить до 4-кратної!

- **Висока пожежна безпека:** вогонь горить всередині теплогенератора і вже з нього в сушарку подається нагріте повітря БЕЗ іскр та частинок полум'я.

Ще один плюс саме такої конструкції СЗМ - **можливість безпроблемного переходу з газу на рідке або альтернативне паливо.** В інших сушарках, де паливо (газ) горить саме всередині - це велика проблема.

- Комплектуються теплогенераторами власного виробництва під всі види рідкого та твердого палива.

- **Легке збільшення продуктивності сушарки.** Зерносушарки є **модульного типу**, продуктивністю 6-50 т/годину. Можна придбати СЗМ-6, потім купити додатковий модуль, змонтувати і вийде СЗМ-10 і т.д.

- **Максимальна добова продуктивність:** сушарки **поточного типу**, що дозволяє сушити потоком.

- **Рівномірність сушіння** завдяки тому, що при переході з модуля в модуль зерно проходить через інвертор, який перемішує і перенаправляє потоки зерна.

- **Не травмують зерно** завдяки тому, що верхній і нижній транспортери - **скребкові.** (Моделі інших виробників, на жаль, мають шнекові транспортери).

- **Процес сушіння зерна безперервний** завдяки наявності зони охолодження. На відміну від конкурентів, **немає потреби встановлювати додаткові охолоджувачі, норії.**

- **Конструкція СЗМ дозволяє сушити зерно БЕЗ попереднього очищення**, що дозволяє закласти на зберігання не тільки товарне зерно, а й зернові відходи, які можна реалізувати пізніше, коли ціна буде більш вигідною.

- **СЗМ окупаються лише за 1 сезон!**

Факт: зерносушарка СЗМ є однією з найкращих пропозицій, бо має європейську якість і українську ціну!

Купуйте СЗМ безпосередньо у виробника: «Завод агропромислових технологій»

Харківська обл., сел. Комсомольський (050) 305-05-98, (068) 898-69-31, (099) 21-68-072
Керівник: Андреев Андрій Олександрович agrotor1@gmail.com www.zavagrotech.com.ua

Добрий додаток до зерносушарок СЗМ:

- Норії;

- Самопливи зернові;

- Клапани перекидні;

- Транспортери скребкові;

- Бункери для зерна;

- Будівництво ЗАВів;

- Реконструкція зерноочисних комплексів.

КОТЛЫ от ЗАВОДА «УКРТРАНССИГНАЛ»

ПРОСТАЯ И ДОСТУПНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СЖИГАНИИ МЕСТНОЙ СОЛОМЫ, АГРООТХОДОВ И ДРОВ

Солома и агроотходы являются на сегодняшний день самыми перспективными энергоресурсами, причем доля их использования в различных сферах составляет лишь 10%.

Как известно, с 2010 года частные домохозяйства стали переходить на получения тепла от твердотопливных дровяных котлов, однако, реалии 2015 – 2017 годов показали, что и это топливо стало дефицитным и дорогим. Практически все котлы на дровах не приспособлены для сжигания агроотходов и соломы, так как имеют малый объем топки и небольшие размерыгрузочных дверей.

ПРИ СЖИГАНИИ 1 КГ СОЛОМЫ ВОЗМОЖНО ПОЛУЧИТЬ ДО 3 кВт/ч ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ. СОЛОМА И АГРООТХОДЫ, А ТАКЖЕ ИЗМЕЛЬЧЕННЫЕ ВЕТКИ И СУХИЕ СТЕБЛИ РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР, ИМЕЮТСЯ В ИЗБЫТКЕ В АГРАРНЫХ И ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ.

ООО «Укртрансигнал» производит высокоэффективные твердотопливные котлы LE (КВТУ) и соломенные котлы LE-AGRO в соответствии с системой управления контролем качества ISO:9001.

Котлы производятся по европейским технологиям с применением зарубежного сварочного оборудования. Следует отметить, что все модели котлов проходят тепловые и гидравлические испытания на специализированном стенде, котлы сертифицированы и разрабатываются в соответствии с техническими условиями. Все это позволяет быть уверенными в **надежности и длительном сроке службы котлов LE (КВТУ) и LE - AGRO.**



Гарантийный срок на котлы LE (КВТУ) составляет 4 года, а расчетный срок службы – не менее 12 лет.

Котлы LE (КВТУ) выпускаются тепловой мощностью от 10кВт до 2 МВт, а котлы LE-AGRO выпускаются тепловой мощностью 30 и 50 кВт.

Следует обратить внимание, что котел для сжигания соломы имеет значительно большую поверхность нагрева, вес и топочную камеру с

большими грузочными дверцами, чем аналогичный котел на дровах. При этом котел на соломе при сжигании в нем дров, развивает существенно большую мощность от заявленной.

Все это позволяет обеспечить качественное горение и высокий КПД (85-92%).

ООО «Укртрансигнал» выполняет полный комплекс работ от проекта и изготовления до монтажа и сервиса, имеет все разрешительные документы на данные работы.

**Для оформления заявок обращаться по телефонам:
+38 057 724-10-10, +38 057 724-15-15, +38 066 298-84-95
e-mail: info@ukrtranssignal.com, www.ukrtranssignal.com**

МОТОПОМПИ ДЛЯ КАС. ВИРУЧАТЬ НЕ ПЕРШИЙ РАЗ.

І ВЖЕ ТОЧНО, ЩО НЕ ОСТАННІЙ РАЗ

Так як це – запорука надійної роботи.
Це потужний сучасний чотиритактний двигун з верхнім розташуванням клапанів OHV.

Міцний, зносостійкий корпус насоса зі склонаповненого блокоподімеру та якісними комплектуючими із нержавіючої сталі, торцеве ущільнення, спеціально розроблене для роботи в агресивному середовищі.

*Треба Вам качати КАС,
То звертайтеся до НАС.
Хто КАС у себе приміняє,
АГРОПОСТАЧ той добре знає!*

КУПУЙТЕ ЯКІСНЕ ОРИГІНАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ!

Американська якість. Висока хімістійкість.

ТРИМАЄМО НА СКЛАДІ ВЕСЬ СПЕКТР
ЗАПЧАСТИН, ЗГІДНО СПЕЦИФІКАЦІЙ!

Деякі люди кажуть: «Куплю китайську за 7-9 тисяч і хай качає». При цьому вони не задумуються, що китайське обладнання – це одноразове обладнання. Деякі, зараз прочитавши, будуть суперечити, що є і хороший китай. Згоден. Але хороший китай до нас попадає рідко. Так що, як кажуть в народі:

**«ДЕШЕВА РИБКА –
погана ЮШКА!»**

Якщо в китайця вилетить крильчатка чи то інша деталь, то, на жаль, ви її не заміните «дупою» нечесного продавця.

**ВИСОКИХ ВАМ ВРОЖАЇВ,
ШАНОВНІ АГРАРІЙ!**

ВИСОКОПРОДУКТИВНІ ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРИ



AE-7.0 / 850 л/хв.



AE-13.0 / 1700 л/хв.



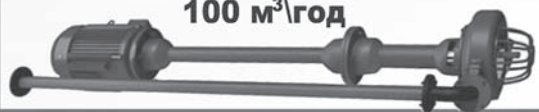
HONDA GX-160 / 1757 л/хв.



ЕЛЕКТРОДВИГУН / 850 л/хв.

НАСОСИ ДЛЯ НАВОЗУ

100 м³/год



М'ЯКІ ЄМНОСТІ для зберігання КАС та води



50 м. куб.

ЄМНОСТІ для ТРАНСПОРТУВАННЯ КАС



5 м. куб.

ПІННИЙ МАРКЕР. ІТАЛІЯ

Забезпечить точність внесення ЗЗР



ОПТОВІ ЦІНИ

ПІННИЙ
КОНЦЕНТРАТ

ВЕЛИКИЙ ФІЛЬТР для КАС



(0542) 79-32-89

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

ДОСТАВКА
по Україні

МАЄШ ТРАКТОР - КУПИ ЙОМУ ЗАПРАВКУ!



www.petroline.ua

044 200 22 55
067 407 75 75

ВСЕ ДЛЯ ЗАПРАВКИ



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

РЕМОНТ

з доставкою

КПП Т-150, Т-150К

двигунів ЯМЗ, ММЗ

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

• ГАРАНТІЯ • ЯКІСТЬ • ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ • АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ

Слобожанская
Промышленная
Компания

Ещё больше сил!

250

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

Трактор ХТА-250

Гарантия - 1 год или 1200 моточасов

Якісна польська техніка
за привабливою ціною

Комбікормове обладнання

- 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

ZUPTOR



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

Міжнародна агропромислова виставка
з польовою демонстрацією техніки

AGROEXPO

20 - 23 ВЕРЕСНЯ 2017

м. Кропивницький (Кіровоград)





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. 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



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

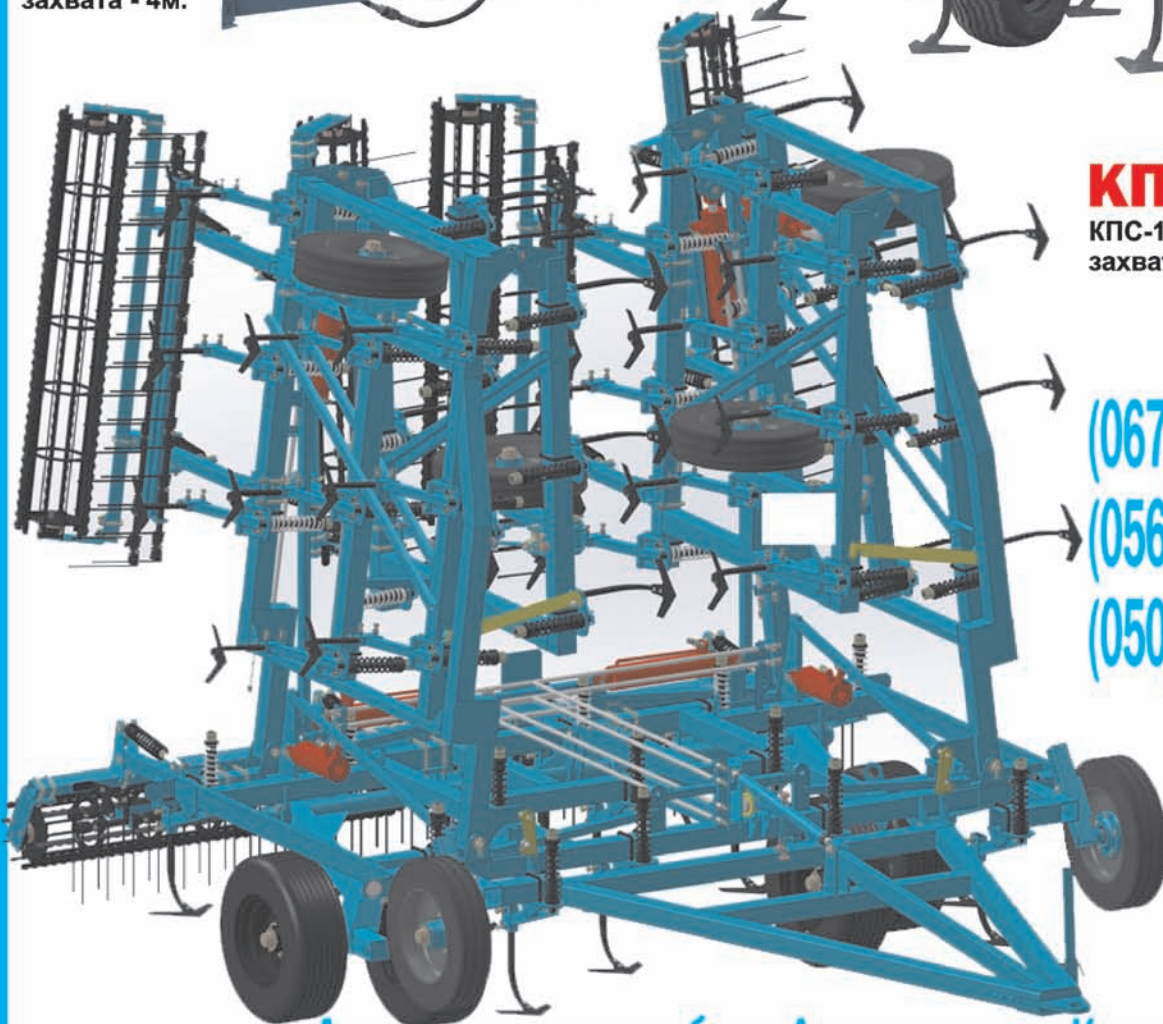
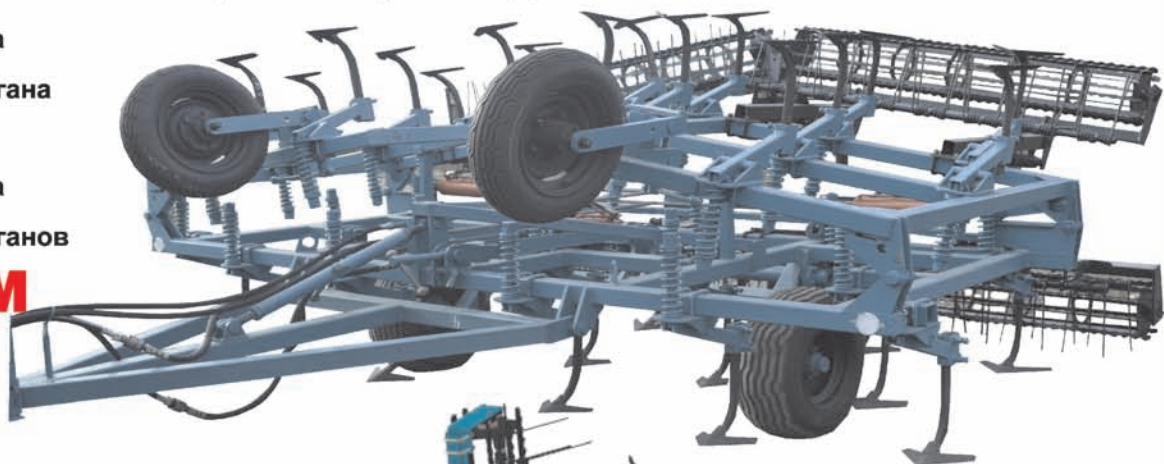
КПС-8: ширина захвата - 8м.
33 рабочих органа

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

УСУНЕННЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПІДВІСКИ

Підвіска автомобіля складається з чотирьох поздовжніх напівеліптичних ресор, що працюють спільно з гідравлічними телескопічними амортизаторами двосторонньої дії (рис. 1).

Передні ресори автомобілів сімейства УАЗ-31512 складаються з 8 листів, задні - з 7 або 9 листів в залежності від комплектації.

Передні і задні ресори автомобілів сімейства УАЗ-3741 однакові і взаємозамінні, складаються з 13 листів. Кріплення передніх і задніх ресор аналогічне.

На окремі автомобілі сімейства УАЗ-31512 (в тому числі на всі автомобілі УАЗ-3153) встановлюється передня пружинна підвіска (рис. 2) і задня підвіска з малолистовими ресорами (рис. 3).

Малолистова ресора складається з 3 листів (для автомобіля УАЗ-3153 - з 4 листів).

Передні і задні амортизатори (рис. 4) всіх автомобілів, крім автомобілів з пружинною підвіскою, однакові і взаємозамінні.

У автомобілів з передньою пружинною підвіскою і задньою з малолистовими ресорами передні амортизатори мають меншу довжину (на 25 мм).

На автомобілі можуть встановлюватися комплектно амортизатори з діаметром циліндрів 35 і 40 мм. Допускається установка амортизаторів різної розмірності комплектно по осях.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Періодично перевіряйте стан ресор, пружин підвіски і амортизаторів, їх кріплення і усувайте виявлені несправності.

Листи ресор не повинні мати тріщин. Зріз центрального болта ресори може викликати поздовжнє зміщення листів, а ослаблення затяжки стремянок - поперечне зміщення листів.

Для попередження корозії та усунення скрипу змащуйте листи ресор згідно з вказівками таблиці змащування.

Ступі і скрипи в вушках ресор і шарнірах пружинної підвіски вказують на знос або неповну затяжку гумових втулок або знос гумових шарнірів.

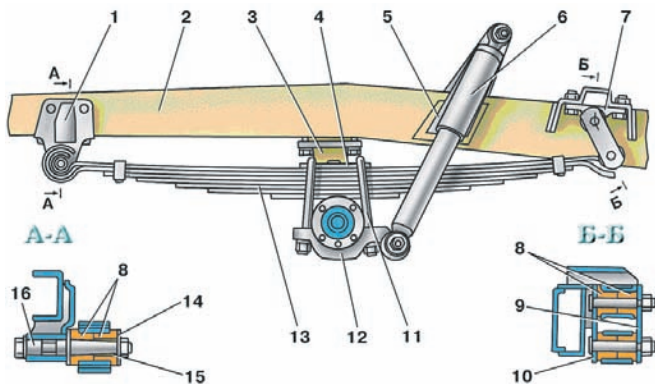


Рис. 1. Передня підвіска автомобілів сімейства УАЗ-31512:

1 - передній кронштейн; 2 - рама; 3 - б'єр; 4 - накладка; 5 - кронштейн амортизатора; 6 - амортизатор; 7 - задній кронштейн; 8 - гумові втулки; 9 - зовнішня шочка сережки; 10 - внутрішня шочка сережки; 11 - стремянка; 12 - підкладка; 13 - ресора; 14 - шайба; 15 - втулка ресори; 16 - вісь ресори

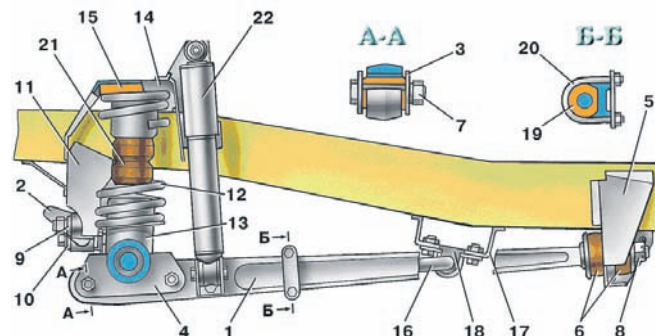


Рис. 2. Передня пружинна підвіска: 1 - поздовжня штанга; 2 - поперечна тяга; 3, 9 - гумометалеві шарніри; 4, 5 - кронштейни поздовжньої штанги; 6 - гумові шарніри; 7, 8 - гайки; 10, 11 - кронштейни поперечної тяги; 12 - пружина; 13, 14 - кронштейни пружини; 15 - вібропоглинаюча прокладка; 16 - стабіліза тор; 17 - кронштейн стабіліза тора; 18, 19 - гумові втулки; 20 - стремянка; 21 - б'єр; 22 - амортизатор

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

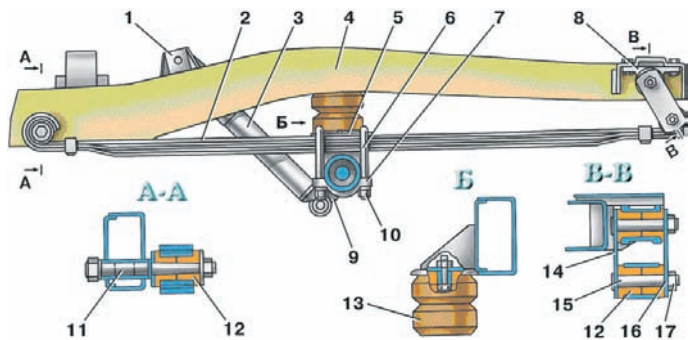


Рис. 3. Задня підвіска з малолистовими ресорами: 1 - кронштейн амортизатора; 2 - ресора; 3 - амортиза тор; 4 - рама; 5 - накладка; 6 - стремянка; 7 - підкладка; 8 - кронштейн сережки; 9 - кронштейн амортизатора; 10 - гайка стремянки; 11 - вісь; 12 - втулка гумова; 13 - б'єр; 14 - шочка сережки внутрішня; 15 - палець; 16 - шочка сережки зовнішня; 17 - гайка пальця

У цьому випадку замініть шарніри і втулки або затягніть втулки щільніше. Для збільшення натягу у втулках ресор встановіть між ними гумові прокладки (кільця), вирізані з камери або подібної гуми.

Ознакою несправності амортизаторів є тривале розгойдування автомобіля після переїзду через нерівність дороги.

При обслуговуванні амортизаторів періодично оглядайте і своєчасно підтягуйте їх кріплення, а також перевіряйте стан гумових втулок у вушках.

Амортизатор під час експлуатації спеціальних регулювань не вимагає.

Розбирання амортизаторів виконуйте тільки в наступних випадках:

- виникнення витoku рідини, що не усувається;
- втрати зусиль амортизатора при розтягуванні або стисненні;
- заміні рідини.

Без особливої потреби розбирати амортизатор не слід.

Перш ніж розбирати амортизатор, очистіть його від бруду, ретельно промийте і протріть. Операції розбирання і подальшого складання виконуйте в умовах, що забезпечують повну чистоту.

Після перших 3000 км пробігу або при підтіканні рідини через сальник 15 (див. рис. 4) штока і кільця ущільнювачів 14, 16 підтягніть гайку 18. Момент затягування 78-98 Н · м (8-10 кгс · м). Якщо підтікання не припиниться, зніміть амортизатор, розберіть, огляньте кільця ущільнювачів і отвір напрямної втулки 13 штока. Зношені по внутрішньому діаметру сальник штока, напрямну втулку, ущільнювальні кільця резервуара і ін. деталі замініть. Гумовий сальник 15 встановіть написом «низ» до поршня.

При установці сальника змастіть його внутрішні поверхні, що сполучаються з штоком, амортизаторною рідиною для зменшення зносу і попередження скрипу.

Зниження ефективності дії амортизатора або відмови в роботі можуть викликатися засміченням клапанних систем, осадкою пружин клапанів або поломкою деталей. У таких випадках амортизатор розберіть, промийте і замініть пружини. ■

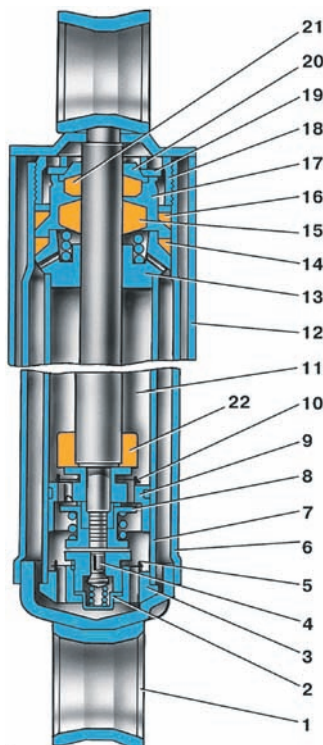


Рис. 4. Амортиза тор: 1 - вушко; 2 - обмежувач клапана стиснення; 3 - корпус с клапана стиснення; 4 - клапан стиснення; 5 - впускний клапан; 6 - резервуар; 7 - циліндр; 8 - клапан віддачі; 9 - поршень; 10 - перепускний клапан; 11 - шток; 12 - кожу; 13 - напрямна втулка штока; 14 - нижнє кільце ущільнювача; 15 - сальник; 16 - верхнє кільце ущільнювача; 17 - обойма сальників; 18 - гайка резервуара; 19 - шайба; 20 - захисне кільце; 21 - сальник штока; 22 - б'єр відбою (для пружинної підвіски)

ТОВ «Торговельний дім «ДІАПАЗОН»



Гідравлічна стріла тракторна ГСТМ-1000 «ДІАПАЗОН»

Основна область застосування: навантаження - розвантаження добрив в мішках «Біг-Бег» на сільгоспприємствах.

Агрегатуються з тракторами типу МТЗ, ЮМЗ, ДТ, Т-150, ХТЗ і застосовуються як на подвір'ї, так і в польових умовах.

Застосовуючи різне навісне обладнання навішені на гідравлічний кран-маніпулятор, Ви зможете з легкістю переміщати негабаритне обладнання вагою від 1500 до 3000 кг, проводити навантаження - розвантаження лісу, сіна, силосу, сінажу, мішків "Біг-Бег", сипучих матеріалів, таких як пісок, гравій, вугілля, здійснювати землерийні роботи у ґрунтах I та II категорії. За допомогою з'ємної люльки є можливим проводити висотні роботи без залучення додаткової техніки.



ЕКТ-0.12



ГПУ-0,4



ЗВ-1,0



ЗБ-1,0



ЗТ-1500



КГС-300



УЛ-1.0

Напівпричіпні дискові борони серії БДВП



Борони призначені для поверхневого розпушення ущільнених шарів ґрунту різного механічного складу, двохслідного луцення стерньового фону з подрібненням поживних залишків, обробки попередньо зораного поля перед посівом. Комплектуються прикочуючими катками.

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							
Ширина захвату, м	2,5	3	3,6	3,8	4,2	5,5	6,3	7,2
Продуктивність, га/г	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
Робочая шв., км/ч	8,0-12,0							
Глибина обробки ґрунту, мм	до 22							
Транспортна ширина	2,7	3,3	3,8	4	4,4	3,2	3,8	4,4
Діаметр диска, мм	710							
Товщина диска, мм	7							
Вал квадратний, мм	40x40							
Навантаження на один диск, кг	110-115		115	130-140		115		
Витрати палива, л/га	10,0-15,0							
Потужність, к.с.	80-100	100-30	130-50	140-50	150-70	180-220	220-300	300-350

Бульдозерне обладнання



Тип базового трактору	МТЗ-80, МТЗ-82
Робоча швидкість	не більше 12,9 км/год
Ширина прибирання за один прохід	не менше 2,1 м
Ширина робочої зони	2,5 м (max)
Максимальна товщина снігу	0,5 м
Висота лопати	0,74 м
Вага	290 кг



Відвал на Т-150. Призначений для піску, щебеню, гравію, силосу, снігу. Ширина лопати 3 м, висота 1 м, підйом лопати вище нульової позначки 70 см, опускання нижче нульової позначки 30 см. Поворот вліво - вправо на 30 град механічно. Маса 740 кг. У складі гідроциліндр, рукава, елементи кріплення.

Додаткова комплектація

- гумовий ніж. Власне виробництво. Доставка перевізником.

Коли контору замете, шукати бульдозер буде пізно!

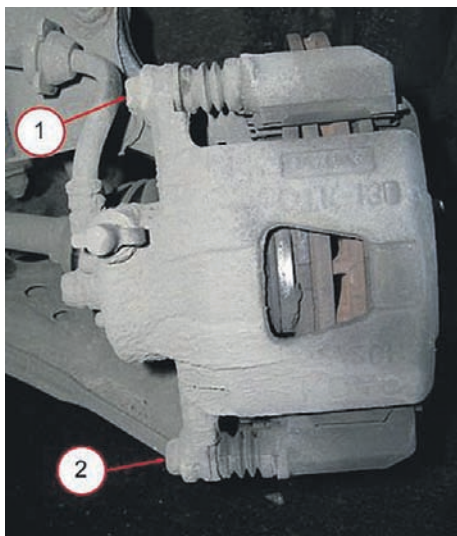
Моб.: +38 (066) 227-00-77, +38 (068) 277-00-77, +38 (050) 693-77-27, +38 (044) 221-65-59

www.diapazon.lg.ua

e-mail: td_diapazon@ukr.net

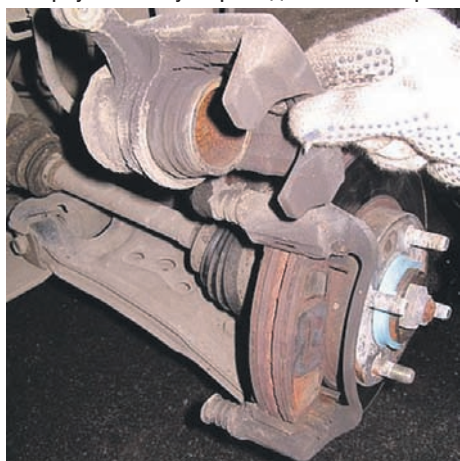
Наше слово дорожче, ніж гроші!!!!

Итак, снимаем колесо (на фото переднее левое). Для облегчения работы, можно немного выкрутить руль (влево, при замене на левом колесе)

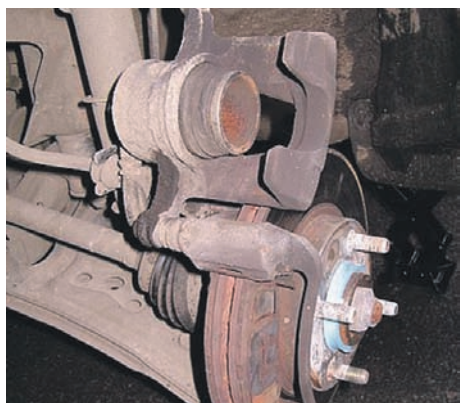


На фото суппорт сфотографирован из колесной арки, поз. 1 и поз. 2 это болты которые держат суппорт. Откручиваем нижний болт поз. 2. (Ключ на 14).

Далее просто поднимаем суппорт вверх, если не идет, можно накинуть ключ на верхний болт, и против хода автомобиля повернуть его - суппорт поднимется вверх.

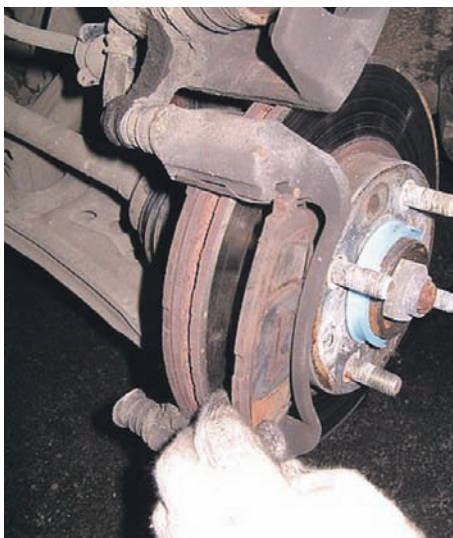


Потом суппорт можно оставить в верхнем положении что бы он не мешал.

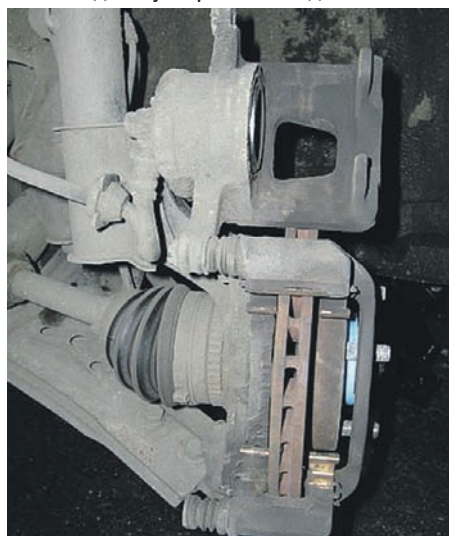


Замена передних тормозных колодок на Авео

Далее вынимаем старые колодки, покачивая тянем на себя.



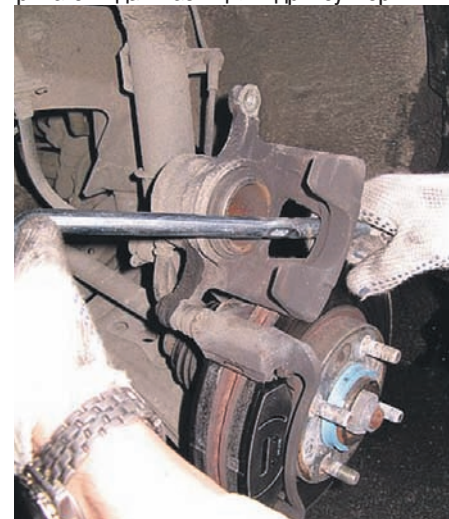
Это вид на суппорт без колодок...



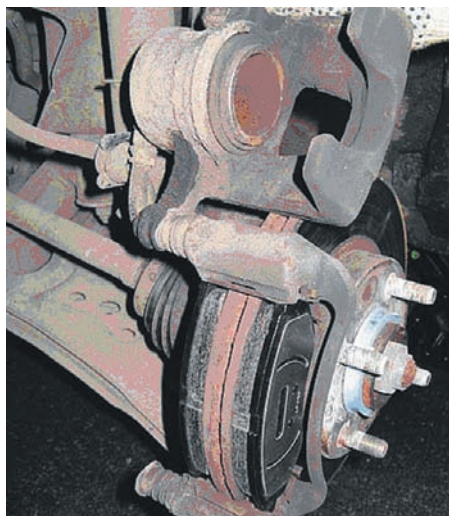
Теперь ставим новые колодки обратно, так же как и вынимали старые.



После утапливаем тормозной цилиндр до упора. На фотографии использован ключ в качестве рычага. И медленно но верно рычагом вдавливаем цилиндр в суппорт.



Все, вот так выглядит суппорт после всех работ. Теперь его осталось опустить на место и затянуть болтом снизу. ■



ВНИМАНИЕ! После замены колодок, перед тем как ехать **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно прокачать тормоза — несколько раз нажать на педаль тормоза чтобы выбрать зазор между тормозными колодками и диском, иначе торможения не будет.

КАБИНЫ

полнокомплектные
новые для тракторов



Т-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

БЕНЗОКОЛОНКИ

РЕМОНТ ОБЛАДНАННЯ,
АВТОМАТИКИ ПАЛИВА, ФІЛЬТРИ,
НАСОСИ (12, 24, 220 В), МІРНИКИ
РУКАВИ МБС, КРАНИ РОЗДАВАЛЬНІ,
МЕТРОШТОКИ, АРЕОМЕТРИ

ТОВ «Ремполібуд»
61037, м. Харків, пр-т. Московський, 124-А
тел.: (057) 754-77-16, моб.: (067) 577-23-01
(050) 406-07-50

salon-azs@narod.ru



ВОССТАНОВЛЕНИЕ

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

РЕМОНТ

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

КРАДУТЬ ПАЛЬНЕ?

ЛІЧИЛЬНИКИ ПАЛЬНОГО



GPS контроль транспорту

(050) 698-08-87, (0552) 35-55-54
(097) 366-69-90 www.uspi.com.ua

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
- СЕПАРАТОРИ АЕРОДИНАМІЧНІ

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**



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

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

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 з матеріалами;
 - з дизельним паливом;

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





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



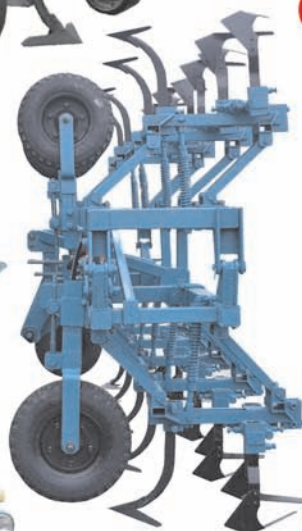
KPH-5,6

ширина захвата - 5,6м.
(9 секций)



Секция KPH

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



**ОТВАЛ
MT3, ЮМЗ**



KRONSHTEIN
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 «Агротранктор» 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: tdavtdvor@gmail.com, www.gazeta.avtdvor.com.ua

Отпечатано в типографии «Астро» Заказ № _____