

# Агрогазета АВТОДВОР

№6(159) 2016

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

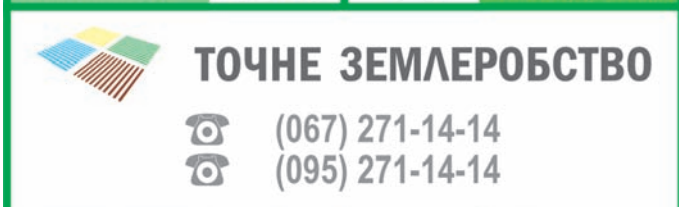
ПОДПИСНОЇ  
ИНДЕКС 01211



GPS навігація для розкидання мінодобрив та внесення ЗЗР

**РОЗПРОДАЖ**

GPS навігація для суцільного посіву, висіву просапних та посадці овочів



**ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО**

(067) 271-14-14  
(095) 271-14-14



Ремонт будь-якої електроніки, безкоштовна діагностика тощо

**ЗНИЖКИ**

Монітори та контролери для сівалок та обприскувачів



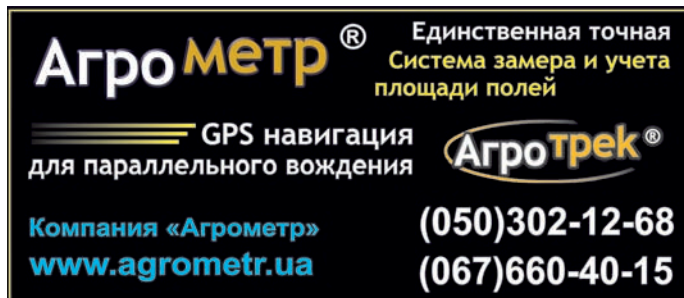
**ТРАКТОР**  
восстановленный  
**+ сервис!**  
**210 л.с.**  
гарантия на трактор - 6 мес.  
066-240-15-61 067-546-75-88 063-343-01-42



**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 ІНДУСТРІАЛЬНІ**  
СПЕЦ АГРО ШИНА  
(066) 401-01-30, (044) 221-02-92 www.spetsagroschina.com.ua



**Агро метр**® 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



[www.avtodvor.com.ua](http://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, КС-65, НИВА СК-5,  
КСК-100, ПОЛІССЯ, ХЕРСОНЕЦЬ, CASE-1680  
СЛАВУТИЧ КЗС-9, MARAL E-281/190, Z-350  
M.FERGUSON MF-34/36/38/40, JUAGUAR 682,  
NEW HOLLAND 1550/TX-66/3X65/8060, J.DEERE 1065/1075/1085/1088/9500/9600, BIZON 110/58/56,  
TOPLINER 4065/4075, FORTSCHRITT 516/517/524, DOMINATOR 105/106/108/204/218, LAVERDA 2050

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

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

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

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

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



**РЕМОНТ**  
з доставкою  
КПП Т-150, Т-150К  
двигунів ЯМЗ, ММЗ  
ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м. Харків, вул. Каштанова, 33/35  
(057) 703-20-42, (050) 109-44-47, (098) 397-63-41, (050) 404-00-89  
• ГАРАНТІЯ • ЯКІСТЬ • ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ • АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ



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

Ознакомиться с каталогом продукции можно на сайте ХАРП [www.harp.ua](http://www.harp.ua)



## ЛУЧШИЙ ПОДШИПНИК ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ — С УПЛОТНЕНИЕМ ПОВЫШЕННОЙ ГЕРМЕТИЧНОСТИ X-SHIELD

опт.: 057-711-60-10  
057-710-10-59  
розница: 057-775-87-86  
050-327-92-47

### ПОВЫШЕННАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

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

### ВНЕШНЯЯ ЗАЩИТА

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

### ПОЛИАМИДНЫЙ СЕПАРАТОР

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

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

### НАДЕЖНОСТЬ

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



## 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](http://www.prock.com.ua), e-mail: [office@prock.com.ua](mailto:office@prock.com.ua)

NEW HOLLAND AGRICULTURE MASSEY FERGUSON JOHN DEERE CASE IH ILLINOIS ROSSSELNASH Агротехніка Професіоналів ПОЛЕССЕ FENDT

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

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

Слобожанская Промышленная Компания

Ещё больше сил!

**250**

Трактор ХТА-250

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

Гарантия - 1 год или 1200 моточасов

**БЕНЗОКОЛОНКИ**

РЕМОНТ ОБЛАДНАННЯ, ЛІЦІАЛЬНИКИ 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](mailto:salon-azs@narod.ru)

## 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. Апостоново, ул. Каманина, 1

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

САЙТ [www.apostolovagromash.com.ua](http://www.apostolovagromash.com.ua), E-MAIL [tlob@i.ua](mailto:tlob@i.ua)



## GPSPLUS

- СИСТЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ
- АВТОПИЛОТЫ НА ЛЮБУЮ ТЕХНИКУ
- ЗАМЕР ПОЛЯ
- КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА



**Гарантия, сервис**

тел. 097 988 44 34, 066 342 22 42  
сайт: [gpsplus.com.ua](http://gpsplus.com.ua)

## Підприємство "ЛАВРІН"

виробник обладнання з переробки с/г продукції

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

- **ЛІНІЇ ФІЛЬТРАЦІЇ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЛФ-2, ЛФ-6**

Продуктивність - 75, 150, 200, 700, 1000 л/год

- **ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ, СОЙОВИЙ:**

15, 30, 75, 95, 150, 170, 200,

350, 500, 1000 кг/год

призначений для виробництва

екструдованого зерна. Використовується

в кормоцехах у тваринницьких підприємствах.

- **ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ ВІД ВАЛУ ВІДБОРУ**

ПОТУЖНОСТІ - ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ 220В.

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

м. Дніпропетровськ, Берегова, 133 [www.lavrin.com.ua](http://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



## ДизельТранс

dieseltr@ukr.net

diesel-trans.com.ua

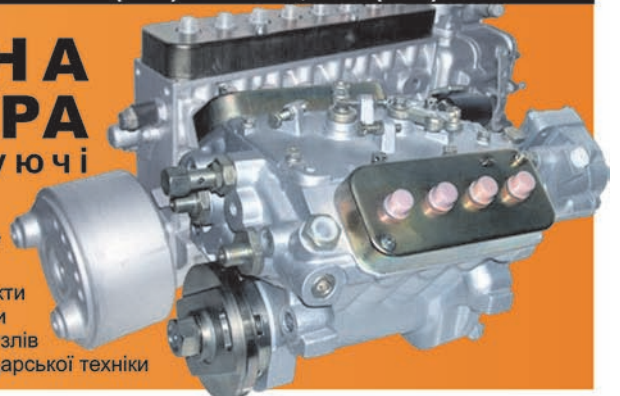
+38 (05746) 41971, +38 (05746) 22470

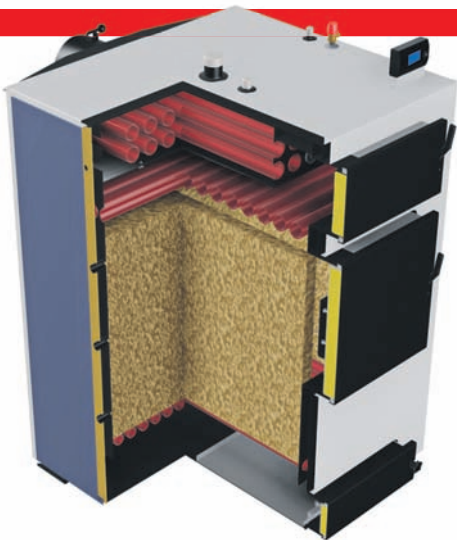
+38 (050) 8179090, +38 (093) 9123021



## ПАЛИВНА АПАРАТУРА та комплектуючі

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





**Так що саме час за думатися, чим можна замінити бл ажитне паливо. А ле потрібно зробити правильний вибір, щоб д омогтися реальної економії.**

Тут все далеке не так просто. Ціну на вугілля підвищили слідом за газом. З огляду на постійний дефіцит вугілля в країні, ціна на нього, швидше за все, продовжить рости. Можна топити дровами. Але якщо зараз всі дружньо кинуться замінювати газ деревом, то дуже скоро від українських лісів не залишиться і сліду. Та що та м від лісів, навіть посадок уздовж трас не залишиться. Можновладці вже задумалися про це. У Верховній Раді зареєстрували законопроект, згідно з яким вводиться заборона строком на 5 років на вирубку будь-яких зелених насаджень і лісів в містах та інших населених пунктах країни.

Одним з поки що недооцінених видів палива є солома, якої достатньо залишається на полях після збирання врожаю. За прогнозами експертів Енергетичної асоціації України, саме солома буде найбільш популярною серед усіх видів біопалива. Так, в структурі біопалива, яке використовується в Україні для виробництва теплової енергії, до 2020 року частка соломи виросте до 4 млн тонн у мовного палива, а в 2013 році цей показник дорівнював 0,09 млн т у.п. Частка інших видів біопалива буде рости не такими високими темпами. Наприклад, обсяг використання дров збільшиться до 1,05 млн тонн у.п. з 0,84 мільйона тонн у.п., а гранул з деревини – з 0,66 до 1 млн тонн у.п.

## Солома нам допоможе

Економічна криза, подорожчання газу, не самі кращі погодні умови, через що частина врожаю може бути втрачена, змушують українських аграріїв шукати шляхи економії.

Як відомо, Україна всіляк прагне домогтися енергонезалежності. У країні розроблений Національний план дій, згідно з яким до 2020 року альтернативні види палива повинні замінити використання газу в обсязі 7,2 млрд куб.м. на рік. Крім того, топити газом стає дорожче – з 1 травня його ціна збільшилася. При цьому в уряді абсолютно впевнені, що українці в сільській місцевості цілком можуть обійтися без газу.

Вже не перший рік популярна думка про те, що потрібно шукати більш дешеву альтернативу газу.

Зменшення споживання газу – це крок до енергетичної незалежності.

**Для багатьох аграріїв солома, що залишається на полях, – це досить велика проблема.** Але якщо встановити котел, що працює на соломі, то вб'єте відразу двох зайців. Не потрібно буде думати, куди подіти соломі, і тепло в своїх господарських приміщеннях отримаєте дешево. Джерело теплової енергії лежить у вас під ногами і майже нічого не коштує. Витратитися доведеться тільки на формування зібраної соломи в тюки.

**ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НЕОБХІДНИЙ ХОРОШИЙ КОТЕЛ.** Розумним рішенням буде установка котла виробництва ТОВ Завод «Укртранссигнал», який вже більше двох десяти років успішно працює на ринку енергетичного машинобудування. Підприємство оснащене великим верстатним парком, сучасними виробничими лініями європейського зразка.

Кваліфікований персонал і європейські технології дозволяють вирішувати складні завдання по освоєнню нової, нестандартної продукції. Однією з новітніх розробок є котел, що працює на соломі.

Котел на соломі виробництва ТОВ «Укртранссигнал» можуть використовувати як індивідуальні фермери, так і підприємства, що займаються садівництвом, вирощуванням великої рогатої худоби, свиней, птиці і т.д.

**Варто відзначити, що за якістю та технічними характеристиками ці котли не поступаються зарубіжним аналогам, а за ціною придбання вітчизняного котла буде відчутно вигідніше.**

Зараз ТОВ «Укртранссигнал» пропонує котел потужністю 50 кВт.

**Одноразове завантаження соломи – 4 тюки (1 тюк соломі 400х400х800мм, розмір отвору для завантаження 600х700мм).** Такої кількості достатньо, щоб протягом 12 годин опалювати приміщення площею до 500 кв. м!

У перспективі – випуск котлів потужністю від 30 до 400 кВт. Виготовлені котли з високістю матеріалів, які забезпечують їх довговічність і надійність. Котли мають високий коефіцієнт теплопередачі, захист від перегріву, автоматичне керування процесом горіння, не мають важкодоступних зон, що забезпечує простоту обслуговування і чистення, а приладдя для чистення продаються разом з котлом. ТОВ «Укртранссигнал» забезпечує інженерний супровід, гарантійне і післягарантійне обслуговування котлів.



# ЗАКОРДОННОМУ КОМБАЙНУ – МІНСЬКИЙ МОТОР

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

Коли є гроші, добрий господар вибирає техніку, яка найбільш повно відповідає його сподіванням. І коли на початку 2000-х з'явилась можливість придбати закордонні трактори і комбайни хоча і за високу, але на той час доступну ціну, багато хто скористався даною нагодою. Її висока продуктивність і економічність забезпечила рентабельність виробництва.

Але час лине безповоротно. Наявна техніка старіє як морально так і фізично.

Відновити працездатність молотильно-сепарувального пристрою комбайна при наявності запасних частин порівняно легко. А от з двигуном – складніше. Двигуни закордонних комбайнів вимагають не тільки якісного обслуговування а і висококваліфікованого ремонту, який може виконати не кожна майстерня. Ці двигуни мають деякі особливості конструкції, відмінні від вітчизняних, та підвищені вимоги до точності підбору деталей. А за оригінальні запасні частини від виробника та якісну роботу необхідно платити. Дешевим ремонт закордонної техніки бути не може. Взагалі, дешеві послуги по ремонту закордонних двигунів знайти можна, однак це собі в збиток. На жаль, деякі аграрії таким чином «зэкономили» фінанси і залишилися ні з чим: і гроші потрачені і відремонтована техніка швидко вийшла з ладу. На жаль таке трапляється досить часто...

Як компромісний варіант відновлення закладених в конструкцію технічних характеристик комбайна, є його модернізація з встановленням нового двигуна. Однак, при модернізації виникає бажання не тільки відновити заводські показники комбайна, а і покращити їх. Тому доцільно встановити потужний економічний двигун, що має великий запас крутного моменту. Крім того визначальними факторами є складивчі якості: щоб двигун був недо-

рогий в експлуатації та простим в обслуговуванні та при ремонті.

Сьогодні перед аграріями постає питання: продовжувати ремонтувати імпортні двигуни комбайнів чи замінити їх, наприклад, на двигуни Мінського моторного заводу серій Д-260 та Д-262 потужністю 210-250 к.с. Мінські двигуни в повній мірі відповідають вимогам, що пред'являються до моторно-силових установок комбайнів і мають наступні особливості.

## ВИСОКА ПОТУЖНІСТЬ.

Потужність, наприклад, мінського Д-262.2S2 - 250 к.с.

## КРУТНИЙ МОМЕНТ.

Крутний момент Д-262.2S2 - 1320 Н.м.

## ХАРАКТЕР ЗМІНИ КРУТНОГО МОМЕНТУ ДВИГУНА ЗАЛЕЖНО ВІД ОБЕРТІВ.

Важливим параметром двигуна 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 наддувного двигуна Д-262.2S2 за даними випробувань в УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого складає 28%.

## ЕКОНОМІЧНІСТЬ.

Досвід господарств, які вже експлуатують комбайни з мінськими двигунами Д-262.2S2, показує, що за день роботи економиться до 50-80 літрів дизельного палива в порівнянні з комбайнами, обладнаними, наприклад, двигунами ЯМЗ. При існуючій ціні дизельного палива економія складає 1100 - 1500 грн. за день роботи. За місяць і сезон, отримані числа вражають!

## ПРОСТОТА ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ.

Дизель Д-262.2S2 створений конструкторами Мінсько-



Двигуни закордонних комбайнів вимагають не тільки якісного обслуговування а і висококваліфікованого ремонту, який може виконати не кожна майстерня.

го моторного заводу спеціально для комбайнів.

Двигун Д-262.2S2 – рядний, добре вписується в компоновку комбайна, має легкий доступ до агрегатів для технічного обслуговування і ремонту. 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. Вартість ремонту Д-262.2S2 порівняно, наприклад, з ЯМЗ-238АК дешевша.

Модернізацію закордонних комбайнів з заміною двигуна на мінський багаторіч виконує ТОВ «Автодвір», відоме на ринку з 1994 року. Вони з 1997 року професійно займаються модернізацією тракторів, комбайнів, автомобілів та іншої самохідної сільськогосподарської техніки, як вітчизняного так і імпортного виробництва. Причому, роблять це якісно і професійно з залученням до виконання технічної документації кращих конструкторів машинобудівних заводів Харкова. Ця фірма має власне КБ та виробництво по виготовленню перехідних пристроїв. Гарантійне та післягарантійне обслуговування двигунів та перехідних пристроїв забезпечується також власною мобільною сервісною службою.

Підтвердженням надійної репутації ТОВ «Автодвір Торгівельний Дім» є широкий спектр імпортних комбайнів, на які встановлюються ними мінські двигуни. Це комбайни сімейств Марал, Джон Дір, Ягуар, Бізон, Массей Фергюсон, Домінатор, Фортшрітт, Нью Холланд, Топлайнер.

Причому, якщо у Вас є самий екзотичний комбайн, то і для нього спеціалісти «Автодвора» підберуть адекватний мінський двигун, а мобільна бригада конструкторів і техніків виконає роботу швидко та якісно.

Показники модернізованих комбайнів з новими двигунами не поступаються імпортним, а затрати на придбання, в експлуатації та при ремонті набагато менші ніж у закордонних - майже втричі.

Замінити імпортне «серце» комбайна на нове мінське, що добре себе зарекомендувало, крок відповідальний. Редакція має багато адресів практично у всіх регіонах України, де переобладнати комбайни успішно працюють. Цікавтесь, і Вас проінформують, поділяться досвідом, порадять.

І нехай Ваші комбайни працюють ефективно, економічно та надійно. ■



*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



Товариство з обмеженою відповідальністю  
«Торговельний дім «ДІАПАЗОН»  
**Гідравлічні маніпулятори серії ГСТ**



Простий і практичний гідравлічний маніпулятор швидко і в повному обсязі забезпечить Вам навантаження-розвантаження мішків «Біг-Бег» та іншого вантажу від 1500 до 3000 кг в польових умовах.



Навантаження-розвантаження мішків «Біг-Бег» та іншого вантажу, в тому числі й великогабаритного. Крім гака передбачена можливість використовувати додаткове обладнання: грейфер, призначений для навантаження-розвантаження сипучих матеріалів; вилковий захват ЗВ-1,0, призначений для навантаження сіна, силосу, соломи; захват для рулонів ЗТ-1500, призначений для навантаження рулонних тюків сіна та соломи; захват для лісу ЗБ-1,0, призначений для навантаження колод і інших лісоматеріалів; екскаваторний ківш тракторний ЕКТ-012, призначений для земляних робіт в ґрунтах I і II категорії.



Навантаження-розвантаження мішків «Біг-Бег» та іншого вантажу, різного призначення, з можливістю транспортування вантажів на складських майданчиках. Як опція поставляються колеса опорні поворотні ОК-2, які встановлюються замість опорних стійок і призначені для вільного переміщення в складських умовах і на вантажних майданчиках. Управління здійснюється з кабіни трактора.

### Сільськогосподарська техніка



Каток КЗГ-8 призначений для передпосівного і післяпосівного прикочування верхнього шару ґрунту з метою його ущільнення, подрібнення грудок на дрібні фракції, розбивання ґрунтової кірки, закриття вологи, часткового вирівнювання поверхні поля.



Борона зубова БЗМ-5.6 використовується як для суцільного розпушування ґрунту, так і для обробки міжрядь по кукурудзі, соняшнику і цукровому буряку.



Мінеральні розкидувачі добрив призначені для внесення мінеральних добрив в гранульованому і кристалічному вигляді.



Пристрої IVA-MM призначені і застосовуються для вимірювань об'єму витрат палива в дизельних двигунах внутрішнього згорання з використанням паливних насосів високого тиску (ТНВД) і насос-форсунок.

[www.diapazon.lg.ua](http://www.diapazon.lg.ua) e-mail: [td\\_diapazon@ukr.net](mailto:td_diapazon@ukr.net)

**Наше слово дорожче, ніж гроші!!!!**

+38 (066) 227-00-77, +38 (068) 277-00-77  
+38 (050) 693-77-27, +38 (063) 011-00-77

# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРУЖИН

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



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

**ЧП «ПОЛОНЕЗ-АВТО»**  
 0532 56-34-07  
 067 531-50-44  
 г. Полтава, ул. Заводская, 8д  
 0532688484@i.ua  
 pruzhina.in.ua



Всеукраїнська мережа  
 шинних підприємств

# ШИНИ

для всіх видів техніки

КОМПЛЕКСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
 ШИНАМИ ПІДПРИЄМСТВ  
 ТА ОРГАНІЗАЦІЙ



Вишгород: (044) 496-96-82; Київ: (044) 351-78-41, 496-17-34; Дніпропетровськ: (056) 790-08-65  
 Житомир: (0412) 42-84-23; Запоріжжя: (0612) 14-00-26; Кривий Ріг: (056) 440-65 39; Одеса: (048) 778-26-61  
 Львів: (032) 294-85-41; Миколаїв: (0512) 58-16-61; Рівне: (0362) 63-59-64; Хмельницький: (0382)74-37-74  
 Суми: (0542) 70-20-02; Тернопіль: (0352) 52-73-22; Харків: (057) 717-45-13; Херсон: (0552) 37-64-68  
 Черкаси: (0472) 65-33-55

0 800 300 001 • www.tot.biz.ua



# МОТОПОМПЫ ДЛЯ КАС. ДЕВ'ЯТЬ РОКІВ В УКРАЇНІ. БІЛЬШЕ 20 РОКІВ У США



Досвід використання КАС-32 показав гарні результати та виправдав довіру українських сільськогосподарських підприємств, які з надією на гарний врожай дивилися в бік найрозвиненіших аграрних країн світу. Спочатку, в 2005-2006 роках, навіть не всі найуспішніші лати-фундисти повністю не пере-

йшли на КАС-32, боячись чогось нового та незвіданого. Але прогрес та досвід зарубіжних агропідприємств вимагав стати на нові кодії технологій. І от на сьогоднішній день вже майже всі, від першої двадцятки найуспішніших сільгоспідприємств України до малих фермерських господарств, використовують КАС-32. Як виявилось, це і дешевше і ефективніше.

Продуктивність, л/хв.	850	850	1700
Тип двигуна	Мото, 7 к.с.	Електро, 380 в	Мото, 13 к.с.

В перші роки впровадження КАС-32 багато підприємств зіткнулися з проблемою його перекачування, адже всі насоси та мотопомпи відразу після перекачування цієї хімічно активної рідини виходили зі строю. Багато коштів йшло на заміну насосного обладнання кожного сезону, а часто навіть 2-3 рази на сезон. ЧОМУ? Все просто. КАС-32 вступає в хімічну реакцію з матеріалами корпусів насосів та мотопомп. В основному це алюміній. І він швидко кородує від контакту з добривом. А ще скоріше виходять з ладу торцеві ущільнення насосного обладнання. Ремонтувати його після такої експлуатації немає сенсу – обладнання перетворюється на купу металобрухту.

Але потім з розвинених країн прийшла ще й технологія перекачування КАС-32, а незабаром і саме обладнання. І ось уже дев'ять років, як в Україні працюють перші та найкращі серед всіх аналогів насоси PENTAIR.

На сьогодні в Україні, крім мотопомп, можна придбати також електричні насоси для стаціонарного використання. З продуктивністю 850 л/хв.

Використовувати можна для викачування з цистерн, закачування м'яких резервуарів, оприскувачів, змішування і т.д.

Хімічно стійкий корпус із склонаповненого блок-сополімеру та комплектуючими із нержавіючої сталі, торцеве ущільнення (сальник) зі спеціально розробленого в 2013 році запатентованого матеріалу, стійке до агресивного середовища, на 50% витриваліше при роботі «на сухо» порівнюючи з аналогами. Ні в одній мотопомпі більше не повторюється така вдала конструкція самовсмоктуючого насоса, якісне торцеве ущільнення та клапан, що вмонтований в помпу. Точна американська відливка гарантує якість обладнання та виключає кавітацію під час роботи. Найбільшою перевагою при виборі є наявність на складі в Україні запасних частин.



## ДОУКОМПЛЕКТУЄМО:

- Європейські з'єднання;
- Крани;
- Великий фільтр для КАС;
- Хомути з нержавіючої сталі;
- Ємності для транспортування 5 куб. м;
- Ємності для зберігання КАС 150 куб. м;
- Монтажні комплекти;
- Хімічно стійкі рукава та шланги;
- Насоси для внесення КАС (12 вольт);
- ПІННІ МАРКЕРИ найвищої якості;
- Пінний концентрат.

**ЗАВЖДИ НА СКЛАДІ ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ЗАПЧАСТИН, ЗГІДНО ЗІ СПЕЦИФІКАЦІЄЮ**

**НАЙЕФЕКТИВНІШИЙ ЗЕРНОВНТИЛЯТОР**

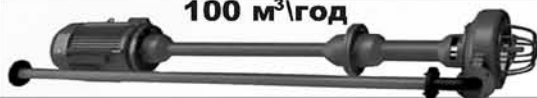
### ЄМНОСТІ для ТРАНСПОРТУВАННЯ КАС



**ЄМНОСТІ для зберігання**  
150 м. куб.

### НАСОСИ для НАВОЗУ

100 м³/год



### ПІННИЙ МАРКЕР. ІТАЛІЯ

Забезпечить точність внесення ЗЗР



**ОПТОВІ ЦІНИ**

**ПІННИЙ КОНЦЕНТРАТ**

### ВЕЛИКИЙ ФІЛЬТР для КАС



### ЗАПРАВОЧНІ КОЛОНКИ



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



Made in U.S.A.

**ОБЛІКОВЕЦЬ ПОЛІВ**

**(0542) 79-32-89**

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

**ДОСТАВКА по Україні**

## ВЫБОР РЕЖИМОВ ОБМОЛОТА И УСТАНОВКА ТРЕБУЕМЫХ РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Интенсивность обмолота зерна во многом зависит от величины зазора в молотильном аппарате. Если зазоры увеличены, часть зерен остается невымолоченной из колосьев. Недомолот устраняют уменьшением зазоров, не допуская дробления зерна. С увеличением влажности хлебной массы и при уборке труднообмолачиваемых культур зазоры уменьшают, причем изменение зазоров в течение дня может происходить несколько раз в соответствии с состоянием убираемой культуры.

Таблица 1. Параметры молотилки комбайна «Дон-1500»

Параметры	Рожь			Ячмень			Пшеница	Овес				
	влажное	среднее	сухое	влажное	среднее	сухое		влажное	среднее	сухое		
Частота вращения барабана, мин. <sup>-1</sup> .	900	800	700	750	700	650	900	800	700	800	700	600
Зазор между барабаном и подбарабаньем, мм	20/4	21/5	22/6	19/3	21/5	22/6	20/4	21/5	22/6	20/4	21/5	22/6
Зазор между гребенками решет, мм: верхнего нижнего	16 10	15 9	14 8	15 10	15 9	14 8	15 10	14 9	14 8	15 10	14 9	13 8
Частота вращения вентилятора очистки, мин. <sup>-1</sup>	800	750	700	850	800	750	900	850	800	700	650	600

Таблица 2. Настройка молотильного аппарата и очистки комбайнов «МЕСА»

Культура	Расстояние между подающим шнеком и лотком жатки, мм	Вставные молот. планки, штук	Фиксатор рычага регул. подбарабанья (сверху)	Сегменты вход. деки ячейки, альтернатива	Скорость вращения молот, барабана, об./мин.	Жалюзийное решето			Дроссельный клапан	Скорость вращ. вентилятора, об./мин
						верхнее, мм	удлинитель, мм	нижнее, мм		
Пшеница	12-15	2-4	3	6,5x38 12x38	1000	10-13	10-13	5-8	3	1200
Рожь	12-15	Без	4	6,5x38 12x38	1200	10-13	10-13	5-8	3	1100
Яровой ячмень	12-15	2-4	2	6,5x38 12x38	1200	10-13	10-13	5-8	3	1100
Овес	12-15	0-2	4	6,5x38 12x38	1100	10-13	10-13	8-10	5	900
Горох	12-15	0-2	9	12x38	650	10-13	10-13	8-10	3	1100
Рапс	20-25	Без	6	6,5x38	750	4-6	4-6	3-5	7	1200
Клевер	12-15	2-4	2	6,5x38	1200	0-7	0-7	2	7	700

Таблица 3. Установочные параметры молотильного аппарата и очистки комбайна «CASE IH»

Уборочный материал	Частота вращения молотильного барабана, об./мин	Регулировка подбарабанья, зубрина	Частота вращения сепарирующего барабана, об./мин.	Регулировка деки сепарирующего барабана, стопорный паз (расстояние), мм	Каскадное решето (расстояние), мм	Верхнее решето (расстояние), мм	Колосовое решето (диаметр), мм	Нижнее решето (диаметр), мм	Нижнее жалюзийное решето (расстояние), мм	Частота вращения вентилятора, об./мин
Пшеница	900 1150	2-4	797	1/28	12-16	10-14	12-18	9; 12,5	5-8	1400 1500
Рожь	900 1150	2-4	797	1/28	12-16	10-14	12-18	6,3; 9	5-8	1300 1550
Овес	900 1150	2-5	797	1/28	12-16	10-14	12-18	12,5	5-8	1100 1300
Клевер	1050 1150	4-6	797	1/28	10	5	5	2,5; 3	3-5	1200
Рапс	700 750	2-3	797	1/28	10	6	8	2,5	1-2	710- 800
Гречиха	600	5	797	2/38	10	10	12	12,5	6-8	800- 950

## ЯКІСТЬ зернової маси в БУНКЕРІ комбайна

Горбаньов Анатолій  
Петрович, професор,  
Макаренко Микола  
Григорович, доцент,  
ХНТУСГ ім. П. Василенка

Якість зернової маси в бункері комбайна оцінюють за двома показниками – засміченістю і пошкодженістю (дроблення, плющення, обрушення і мікропошкодження) зерна. Ступінь засміченості і пошкодженості впливає на товарні, технологічні, фізико-механічні, хлібопекарські, посівні і продуктивні показники зернової маси, зменшує стійкість до зберігання. При особливо несприятливих поєднаннях таких показників, як висока вологість зерна, великі домішки вологих бур'янів, наявність пошкоджених зерен, якість зерна знижується вже в бункері, а на токах в буртах можливі його самонагрівання і повне знищення.

Сучасні комбайни оснащені достатньо досконалими очисними пристроями, що дозволяють виділити із зерна всі органічні домішки. Щоб виключити втрати зерна, відправляти його прямо від комбайна на елеватор і зберігати високий темп збирання, треба, не жалюючи часу, правильно відрегулювати всі робочі органи.

На перший погляд може здатися, що регулювання уповільнює роботу. Насправді ж відправлене від комбайна прямо на елеватор чисте зерно обернеться надбавкою урожаю – скоротяться втрати від зберігання зерна на токах в умовах нестійкої погоди.

Зниження засміченості зерна, що надходить в бункер, усунення дроблення, плющення і обрушення зерна робочими органами комбайна, – завдання не менш важливе, ніж боротьба з прямими втратами зерна жаткою і молотаркою.

### ПРИЧИНИ ПІДВИЩЕНОЇ ЗАСМІЧЕНОСТІ ЗЕРНА В БУНКЕРІ.

Подача зернової маси на сепаруючу поверхню очищення вища за її номінальну пропускну спроможність.

Очищення переобтяжене пологою внаслідок великої частоти обертання барабана або малих молотильних зазорів.

Верхнє решето продувається недостатньо, унаслідок чого нижнє решето переобтяжене органічними домішками.

Велике відкриття жалюзі верхнього решета або дуже піднятий подовжувач, що веде до перевантаження нижнього решета.

Жалюзі нижнього решета відкриті надмірно.

Задній кінець нижнього решета піднятий високо.

Мала частота обертання барабана і в бункер надходить багато необмолочених колосків або зерна в плівках.

Подача зернової маси на очищення нерівномірна (порційна), тому очищення періодично працює в екстремальних умовах (з відхиленнями від оптимального режиму).

Збирання прямим комбайнуванням дуже засмічених і вологих хлібів, коли очищення переобтяжене зерновою масою навіть при невеликих швидкостях руху.

Підбір валків передчасно скошених культур, тому обмолот відбувається з руйнуванням колоса і в бункер потрапляють недомолочені верхівкові колоски, особливо при збиранні важкообмолочуваних сортів.

Порушений кінематичний режим роботи очищення: понижена частота коливань решітного стану.

Сепаруюча поверхня очищення завантажена нерівномірно внаслідок одностороннього завантаження молотильного пристрою.

Решета і подовжувач очищення заліплені або забиті.

**ПРИЧИНИ ПІДВИЩЕНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ЗЕРНА ЗЕРНА РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ КОМБАЙНА.**

Велика частота обертання барабана молотильного пристрою і маленькі молотильні зазори ведуть до пошкодження зерна.

Залипає підбарабання, і зерно, проходячи через весь молотильний простір, ушкоджується більшою мірою, чим у тому випадку, коли воно сепарується через підбарабання.

Підбарабання або барабан

перекошені, що створює неоднаковий молотильний зазор по ширині молотильного пристрою.

Підбарабання прогнуте або його планки деформовані, унаслідок чого молотильний зазор по ширині неоднаковий.

Поява задирав на робочих органах молотильного пристрою: бичах барабана, планках підбарабання.

Наявність гострих кромок у поперечних планок нового або капітально відремонтованого підбарабання.

**ЗАСМІЧЕНІСТЬ І ДРОБЛЕННЯ ЗЕРНА В БУНКЕРІ**

Засміченість і дроблення зерна в бункері вранці і ввечері знижені в порівнянні з денними. Вдень, коли вологість продуктів обмолоту мінімальна, підвищується перебиття хлібної маси і очищення перевантажується, що викликає деяке збільшення засміченості зерна в бункері. Помітно зростає і його дроблення. От чому вдень необхідно проводити регулювання молотильного пристрою і коректування очистки.

Для групового методу роботи комбайнів доцільно комплектувати кожну групу машинами однієї марки, оскільки це дозволить скоротити час на установку оптимальних технологічних регулювань і вибір раціонального режиму роботи.

У зв'язку з тим, що в денний час молотарка забезпечує найменші втрати і максимальне напрацювання, необхідно звертати увагу на ліквідацію простоїв комбайнів в полуденний та вечірні години. У передових господарствах за останні роки широкого поширення набув вахтовий метод роботи, при якому механізатори працюють по черзі по 3-4 години протягом зміни. Це дає можливість підвищити продуктивність комбайна і ліквідувати його простої на обідню перерву в самий кращий для збирання час дня.

Одним з найголовніших чинників успішного завершення збиральних жнив є високопродуктивне використання зернозбиральної техніки, не тільки за рахунок досконалого рівня організації праці, але і широкого застосування заходів матеріального і морального охочення комбайнерів. ■

**САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ И ЭКОНОМИЧНЫЙ В СВОЕМ КЛАССЕ**

**ВАКУЛА-300**

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

**ТРАКТОР для УКРАИНСКИХ АГРАРИЕВ**

Экономимь 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.	13400	14377	14313
Масса, кг	162	217	205
Цена, грн	1 450 000	5 700 000	5 300 000



г. Харьков  
(057) 719-26-01  
(050) 406-89-76  
(050) 406-89-75  
www.don1500.com.ua  
agrosvc2013@ukr.net

**ООО «НПП» «АГРОСЕРВИС» ПРЕДЛАГАЕТ**

**КАПИТАЛЬНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ**

**КОМБАЙНОВ**

“Дон-1500 А”  
“Дон-1500 Б”  
“Дон-680”

от 750 000 грн.

**ТРАКТОРОВ**

К-700, К-701  
от 750 000 грн.

**ДИВИГАТЕЛЕЙ**

серии СМД

**ХОЧЕШЬ ПЕРЕКОВАТЬ «ЖЕЛЕЗНОГО ПАХАРЯ» - ЗАПИШИСЬ В ОЧЕРЕДЬ!**



г. Харьков  
(057) 719-26-01  
(050) 406-89-76  
(050) 406-89-75  
www.don1500.com.ua  
agrosvc2013@ukr.net

**Возможен Trade-In**  
**ГАРАНТИЯ 500 моточасов**  
**СЕРВИС или 24 месяца**

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...

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

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

## СБОРКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ

Произведите сборку насоса НМШ-25 в последовательности, обратной разборке.

Соберите крышку с насосом НМШ-25, для чего:

Установите на крышку 11 (рис. 1) штуцер 8 с уплотнительным кольцом и контргайкой, прокладку 9, насос 10 с муфтой 6.

Установите и равномерно затяните болты 7, зафиксируйте их проволокой.

Установите фильтр 5, кольцо 4, крышку 2 с прокладкой 3 и закрепите ее болтами 1.

Соберите корпус привода ВОМ в последовательности, обратной разборке.

Сборку крышки раздаточной коробки проведите в последовательности, обратной разборке.

Установка валов привода переднего и заднего мостов.

Установите в крышку 12 (рис. 2) войлочный сальник 13, шайбу 14, манжеты 15 с помощью наставки А.

Установите на вал 8 собранную крышку 12, прокладку 9, проставочное кольцо 7, стакан 5 с подшипником 6 и прокладкой 2, проставочное кольцо 4 и стопорное кольцо 3.

Вставьте вал в корпус 1, установите зубчатое колесо 16, проставочное кольцо 17, подшипник 18, стопорное кольцо 19, прокладку 20, крышку 21. Установить зубчатое колесо 151.37.311-2Б (16) следует так, чтобы канавка паза была расположена в обратную сторону от фланца.

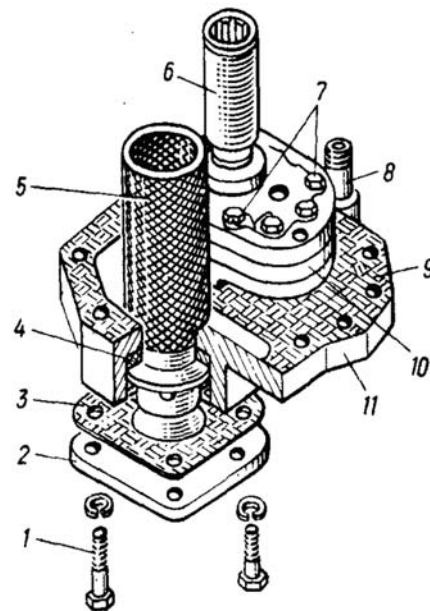


Рис. 1. Сборка крышки с насосом НМШ-25: 1, 7 — болт; 2, 11 — крышка; 3, 9 — прокладка; 4 — кольцо; 5 — фильтр; 6 — муфта; 8 — штуцер; 10 — насос;

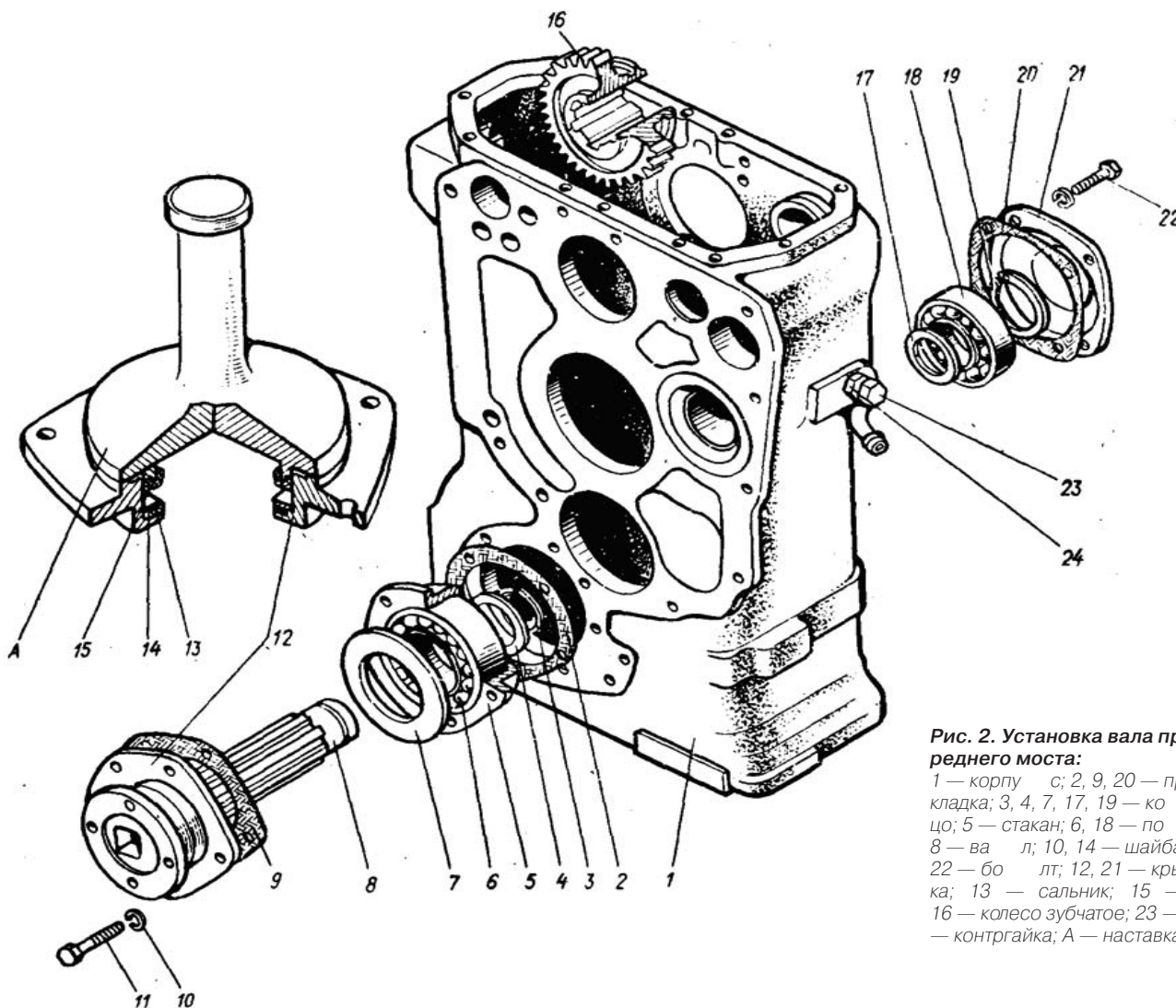


Рис. 2. Установка вала привода переднего моста:

1 — корпус; 2, 9, 20 — прокладка; 3, 4, 7, 17, 19 — кольцо; 5 — стакан; 6, 18 — подшипник; 8 — вал; 10, 14 — шайба; 11, 22 — болт; 12, 21 — крышка; 13 — сальник; 15 — манжета; 16 — колесо зубчатое; 23 — штуцер; 24 — контргайка; А — наставка

Крышки закрепите болтами 11, 22 с пружинными шайбами 10.

Установите шлицер 23 с контргайкой 24.

Установка механизма включения переднего моста. Установите механизм включения переднего моста в последовательности, обратной разборке, при этом отверстие на валике совместите с отверстием в корпусе), заверните болт и застопорите гайкой, установите заглушку. Вилку установите в паз зубчатого колеса.

Установка вала привода заднего моста. Установите в крышку 3 (рис. 3) войлочный сальник 7, шайбу 8, две манжеты 9. Установите на вал 6 собранную крышку 3, прокладку 2, отражательную шайбу 10, стакан 12 с подшипником 11 и прокладкой 13. Вставьте вал в корпус 1, установите зубчатые колеса 14, 15, подшипник 16, кольцо 17 и стопорное кольцо 18.

**Примечание:** Установка вала привода заднего моста в вертикальном положении затруднительна. Поэтому для облегчения монтажа следует раздаточную коробку положить на подставку в горизонтальное положение

так, чтобы фланец вала привода переднего моста был направлен вниз. Запрессуйте вал и возвратите раздаточную коробку в вертикальное положение.

Заверните болты 5 с пружинными шайбами 4.

Установите указатель уровня масла 19.

Установка ведущего вала.

Напрессуйте на вал 2 (рис. 4) стакан 3 с подшипником 6, внутренним 5 и наружным 4 стопорными кольцами.

Установите на вал проставочное кольцо 7, зубчатое колесо 11 с подшипниками 9, проставочным 8 и стопорным 10 кольцами, неподвижную 12 и подвижную 13 муфты, зубчатое колесо 15, втулку 16, прокладку 17, стакан 18 с подшипником 19, стопорную шайбу 20.

Заверните гайку 21 моментом 245 – 295 Н·м, застопорите гайку отгибкой шайбы.

Установите на корпус 1 крышку 23 с прокладкой 22 и трубкой 24 подвода смазки.

Заверните болты 25 и зафиксируйте их пластинами 26.

Установите вилку 14 в канавку подвижной муфты. ■

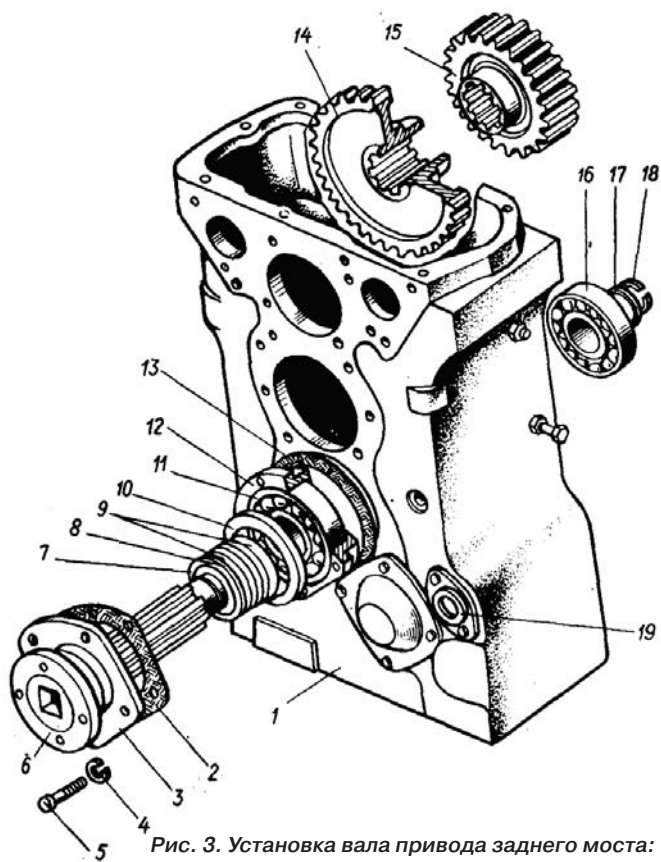
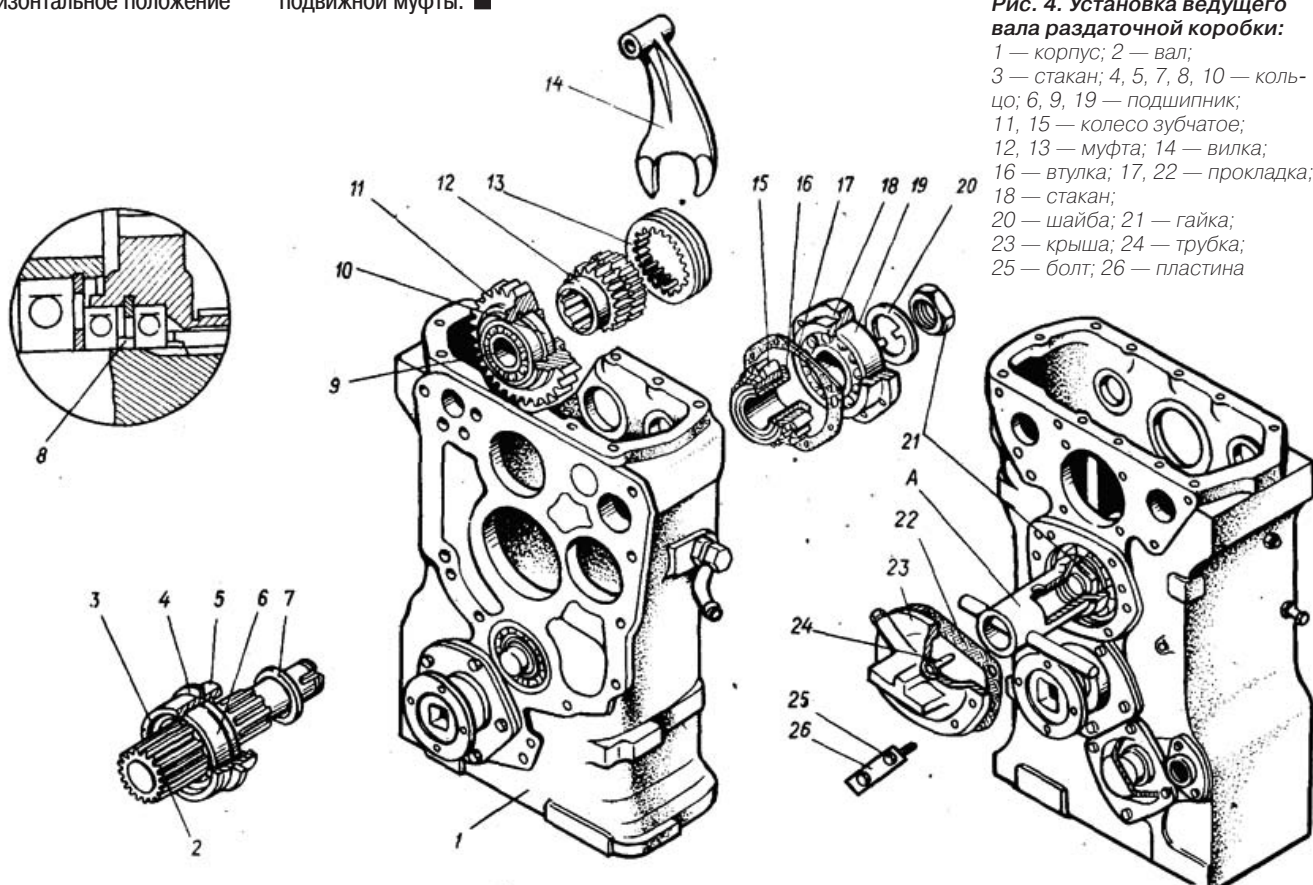


Рис. 3. Установка вала привода заднего моста:

1 — корпус; 2, 13 — прокладка; 3 — крышка; 4, 8, 10 — шайба; 5 — болт; 6 — вал; 7 — сальник; 9 — манжета; 11, 16 — подшипник; 12 — стакан; 14, 15 — колесо зубчатое; 17 — кольцо;

Рис. 4. Установка ведущего вала раздаточной коробки:

1 — корпус; 2 — вал; 3 — стакан; 4, 5, 7, 8, 10 — кольцо; 6, 9, 19 — подшипник; 11, 15 — колесо зубчатое; 12, 13 — муфта; 14 — вилка; 16 — втулка; 17, 22 — прокладка; 18 — стакан; 20 — шайба; 21 — гайка; 23 — крышка; 24 — трубка; 25 — болт; 26 — пластина



# Ремонт подвески автомобиля КАМАЗ

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При ТО-1 смажьте пальцы передних рессор через пресс-масленки до появления свежей смазки в зазорах.

### При ТО-2:

проверьте шплинтовку пальцев реактивных штанг;

затяните болты крепления отъемных ушков, гайки стяжных болтов проушин передних кронштейнов и гайки стяжных болтов задних кронштейнов рессор передней подвески;

затяните гайки стремянок рессор передней и задней подвесок. Для сохранения продольного наклона шкворней затягивайте гайки стремянок рессор передней подвески в следующем порядке: сначала затяните гайки передней (по ходу) стремянки, затем — задней;

затяните гайки пальцев реактивных штанг, гайки шпилек крепления кронштейнов верхних реактивных штанг;

доведите до нормы уровень масла в башмаках задней подвески.

### При СТО:

проверьте состояние шарниров реактивных штанг, перемещая штанги вручную. При наличии зазора замените шарниры;

затяните гайки болтов крепления кронштейнов задней подвески (к лонжеронам рамы);

смажьте шарниры реактивных штанг через пресс-масленки до появления свежей смазки в зазорах.

## РЕМОНТ

При разборке рессор в случае износа или поломки накладки скользящего конца коренного листа передней рессоры замените накладку. Замерьте зазоры между пальцами и втулками отъемных ушков. Номинальный зазор между пальцем и втулкой 0,17–0,39 мм при номинальном диаметре пальца 39,95–40,00 мм. Если зазор больше 2 мм, замените изношенные детали.

Втулки ушков, имеющие значительные выкрашивания одного из торцов (свыше 60% от поверхности торца втулки), также надо заменить. При износе боковых сухарей передних рессор на глубину до 4 мм замените их (номинальная толщина сухарей 8 мм). При износе верхних сухарей передних рессор на глубину до 3 мм спрессуйте их с кронштейнов, разверните на 180° и вновь напрессуйте. При износе концов первых коренных листов рессор задней подвески на 40–50% толщины поменяйте местами 1-й и 3-й листы.

Для предохранения опор рессор задней подвески от интенсивного износа на их опорные поверхности наплавлен слой твердого сплава (НКС 56–62) на глубину 2–4 мм. При износе этого слоя наплавьте его повторно электродом ЭН-60М-3,0-1. На автомобилях КамАЗ-53212, -5511 и -54112 так же наплавлены и боковые стороны опор. При суммарном зазоре более 10 мм между наружными и внутренними боковинами опор и рессорами наплавьте

твердый сплав на боковины опор рессор, обеспечив суммарный зазор 3–5 мм.

При сборке рессор смажьте трущиеся поверхности листов, ушки и пальцы передних рессор.

Рессоры устанавливайте попарно с разницей прогиба не более 10 мм.

Во избежание поломки рессор и износа щек башмаков затягивайте гайки стремянок передних рессор моментом 25–30 кгс-м. Гайки крепления стремянок задних рессор автомобилей КамАЗ-54112, -53212, -5511 затягивайте моментом 96–105 кгс-м, автомобилей КамАЗ-5320, -55102 и -5410 — моментом 45–50 кгс-м.

Для снятия реактивных штанг (рис. 2) с автомобиля используйте съемник И-801.42.000. Для этого, отвернув гайки 6 (рис. 3), снимите планки 7, штангу пропустите между шпилек съемника, наденьте на шпильки планки 7 и заверните гайки 6. Клин заведите до упора между торцами наконечника штанги и проушины пальца, при этом винт 4 должен быть в крайнем правом положении. Затяните гайки 6 и, вворачивая винт в корпус 2, выпрессуйте палец из проушины.

Для регулирования осевого зазора в башмаке балансира устройства:

поднимите автомобиль за раму и установите на подставки. Обеспечьте возможность поворачивания балансира, отделив концы задней рессоры от опор мостов или сняв рессору;

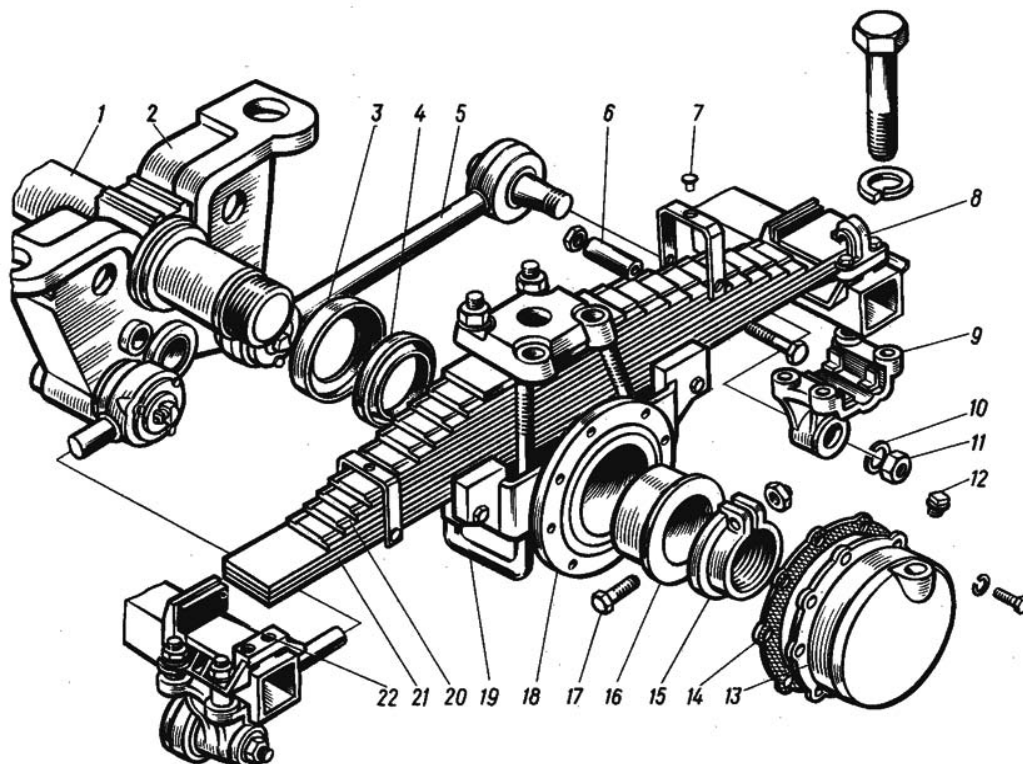
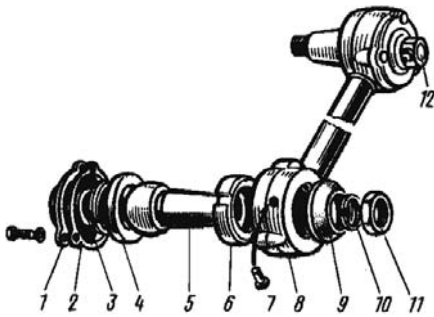


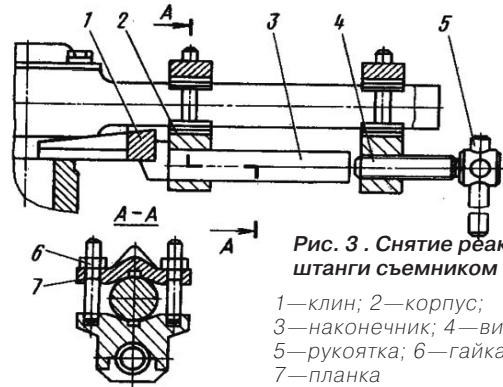
Рис. 1. Задняя подвеска автомобилей КамАЗ-53212, -54112, -5511:

1—ось; 2—кронштейн оси балансира; 3—уплотнительное кольцо башмака рессоры; 4—манжета; 5—реактивная штанга; 6—распорная втулка; 7—заклепка; 8—ограничитель качания мостов; 9—нижний реактивный рычаг; 10—пружинная шайба; 11—гайка; 12—пробка; 13—крышка башмака; 14—прокладка крышки; 15—гайка крепления башмака; 16—втулка башмака; 17—болт; 18—башмак рессоры; 19—стремьянка рессоры; 20—лист № 4; 21—лист № 1; 22—передняя опора рессоры



**Рис. 2. Реактивная штанга;**

1—крышка; 2—прокладка; 3—пружина; 4—наружный вкладыш; 5—палец; 6—внутренний вкладыш; 7—заклепка; 8—штанга; 9—сальник; 10—пружинная шайба; 11—гайка; 12—масленка



**Рис. 3. Снятие реактивной штанги съемником**

1—клин; 2—корпус; 3—наконечник; 4—винт; 5—рукоятка; 6—гайка; 7—планка

заверните разрезную гайку так, чтобы балансир не поворачивался от руки;

отверните разрезную гайку на 1/6-1/4 оборота, затяните стяжной болт моментом 8–10 кгс-м и проверьте возможность поворачивания балансира от руки. Если балансир не поворачивается, дополнительно отпустите разрезную гайку, предварительно ослабив стяжной болт.

При разборке балансирного устройства в случае износа его осей и втулок башмаков выше допустимого отшлифуйте оси до устранения следов износа и установите ремонтные (уменьшенные по внутреннему диаметру) втулки. При номинальном диаметре оси балансира 87,93–88,00 мм номинальный зазор между осью и втулками должен быть 0,120–0,385 мм. Допустим без ремонта зазор между осью и втулками не более 1 мм.

Амортизаторы при растяжении и сжатии в вертикальном положении должны оказывать равномерное сопротивление — большее при растяжении и меньшее при сжатии.

Свободное перемещение штока или перемещение штока с заеданием указывает на неисправность амортизаторов. Неисправные амортизаторы замените.

При появлении на амортизаторе следов подтекания жидкости снимите амортиза-

тор с автомобиля и подтяните гайку резервуара. Если течь не устраняется подтягиванием гайки резервуара, замените амортизатор.

**Замена передней рессоры.** Для снятия передней рессоры:

отверните гайку стяжного болта заднего кронштейна рессоры, снимите пружинную шайбу, болт и распорную втулку;

отсоедините амортизатор в нижней опоре;

поднимите за раму переднюю часть автомобиля, установите подставку под раму и опустите на нее автомобиль. При этом обеспечьте зазор между накладкой коренного листа и сухарем в заднем кронштейне рессоры 40–80 мм;

отверните гайки стяжных болтов пружин переднего кронштейна рессоры, снимите пружинные шайбы, болты и выбейте палец;

закрепите рессору в подъемном приспособлении;

отверните гайки стремянок крепления рессоры к балке передней оси, снимите пружинные шайбы и накладку рессоры;

подъемным приспособлением снимите рессору с передней оси.

Рессоры устанавливайте в последова-

тельности, обратной снятию.

После установки рессор проконтролируйте момент затяжки гаек стремянок и смажьте палец ушка рессоры до появления свежей смазки из втулки ушка.

**Замена задней рессоры.** Для снятия задней рессоры: ослабьте гайки стяжных шпилек щек башмака рессоры;

расшпильте пальцы опор рессоры, снимите шайбы и выбейте пальцы опор рессоры (у автомобилями КамАЗ-5410, -5320, -55102) или снимите ограничители качания мостов (у автомобилями КамАЗ-53212, -54112, -5511);

поднимите за раму заднюю часть автомобиля, установив подставку под раму, и опустите автомобиль на нее. При этом обеспечьте зазоры между концами рессоры и опорами не менее 25–30 мм;

отверните гайки стремянок рессоры и снимите стремянку, накладку рессоры и верхние листы рессоры, не скрепленные хомутами;

подъемным приспособлением снимите рессору с башмака.

Устанавливайте рессоры в последовательности, обратной разборке. После установки рессоры проконтролируйте моменты затяжки гаек стремянок. ■

## КАК РАСПОЗНАТЬ НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ТОПЛИВО?

Для определения качества топлива существуют специальные лаборатории. С их помощью можно точно определить соответствие бензина требованиям стандарта. Однако, иногда «бодягу» можно выявить и простейшими способами. Рассмотрим их.

1. Самый простой способ: слегка смочите бензином чистый лист бумаги. Подождите полного испарения жидкости с поверхности листа. Если перед вами снова чистый лист, можете смело пользоваться таким топливом. Если на листе бумаги остались жирные пятна — это бензин с примесями, и покупать его, следовательно, не стоит.

2. Далее следует проверить топливо на наличие смол. Для этого следует капнуть бензином на стекло, затем поджечь каплю. Появившееся на стекле белое пятно свидетельствует о том, что смолы в топливе полностью отсутствуют. А если и присутствуют, то в крайне незначительных количествах. При появлении желтых или коричневых пятен можете быть уверены, что содержание смол превышает допустимую концентрацию. Этим способом можно выявить и другие примеси. Например, если на стекле осталось несколько капель, это может свидетельствовать о присутствии примесей дизельного топлива.

## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

3. Следует взять прозрачную ёмкость, наполнить бензином и посмотреть сквозь неё на свет. У жидкости должен быть желтоватый оттенок. После этого следует добавить в ёмкость немного марганцовки. Далее проверяем цвет. Если он стал розовым, в бензине содержится вода. После анализа нежелательно использовать ёмкость, в которой вы проводили эксперимент, для хранения пищевых продуктов.

4. Можно капнуть немного бензина на кожу и растереть пальцем. Если участок кожи, куда вы капнули бензин, остался сухим, такому бензину можно доверять. Если на коже остаются жирные следы, можете не сомневаться в наличии примесей.

5. Для людей с чутким обонянием можно попытаться определить наличие примесей по запаху. По наличию запаха серы можно предположить присутствие в бензине сероводорода. Возможно, там есть нафталин. В любом случае, вредные примеси там точно содержатся, и покупать такой бензин не стоит.

Будьте осторожны при проведении экспериментов с бензином! Выполняйте требования пожарной безопасности. ■

# ТРАКТОР З АВТОКАРИ

В одній організації купив я маленького навантажувача без мотора. Кажали, що колись на ньому мотор від Москвича, але ні марки того навантажувача, ні заводу-виробника ніхто вже не пам'ятав, лиш кепкували з мене: мовляв, навіщо тобі, ветеринарному лікареві, той брукт. Але я бачив у тій купі старого заліза доброго трактора. Коротко опишу, як я робив, може комусь це стане в пригоді.

(Полтавська обл., Лубенської р-н, с Мацьківці, Заріпа Ю.)

Рамою для трактора послужила рама підйомного механізму, яка кріпиться до заднього моста, я лиш повернув її з вертикального положення в горизонтальне.

Редуктор 5 (див. мал.) від'єднав від заднього моста, розібрав його, залишив там лиш те, що треба для трактора. Диски зчеплення гідромумфи просвердли в шести місцях і склепав між собою, після чого склав редуктор, з'єднав із заднім мостом і прикріпив до рами. Передаточне число редуктора 2:1.

Коробку передач використав від ГАЗ-51, хоча можна взяти й будь-яку іншу, краще б від самоскида, тому що там легко під'єднати вал відбору потужності. Коробку передач кріпиться до редуктора через перехідник, зроблений з фланця коробки передач, втулки та деталі гідромумфи автокари (підгонка по місцю проста, але доводиться користуватися токарним верстатом). Шків до КПП зробив так: від старого диска зчеплення ГАЗ-51 взяв маточину з шліцями й болтами закріпив по центру шків (підгонка на токарному верстаті). Передаточне число на цій передачі вийшло (при діаметрі шківів 200 мм) 1,75 : 1, але для більшої тяги шків можна використати й більшого діаметра.

Для центрування первинного валу коробки передач я використав маточину колеса від

мотоцикла "ІЖ", там стоїть 203 підшипник. Маточина через пластину двома болтами кріпиться до рами.

Шків 11 з 205 підшипником взяв то від якогось сільгоспмеханізму, що трапився під руку, й переточено під П-подібний ролик. Шків 10 на моторі зроблено на 3 канавки, 2 канавки йдуть під ремні для приводу КПП, а один до генератора.

Передній міст я використав незмінним від цієї ж автокари, закріпивши його до рами в двох точках. Рульову колонку я взяв від ГАЗ-51, хоча можуть підійти й багато інших.

Проблему коліс вирішив так: взяв диски від автокари, що скла даються з двох половинок і одну з половинок приварив до диска від "Запорожця". Таким чином диск підходить кріпленням до маточини переднього моста автокари, а ши на ставиться від "Запорожця". В такий же спосіб виготовив і колеса для заднього моста, лиш диски й шини взяв від автомобіля УАЗ. Розміри мостів вийшли та кими:

Дорожній просвіт у передній осі вийшов 200 мм, а задньої - 240 мм.

Гальма використав ті, що стояли на автокарі.

При оранці трактор працює на 1 і на 2 передачі з 2-корпусним плугом, виготовленим на основі кінного плуга. Виготовити такий плуг нескладно, але пояснювати довго.

Головне тут - правильно зафіксувати рухову частину плуга, і тоді він добре сам тримає борозну.

Бензин подається до карбюратора самопливом з бака, закріпленого на дузі безпеки, яка також служить кабіною.

Трактор обладнано ручним і ніжним гальмом, стоянковим гальмом, педалями зчеплення

Трактор працює більше двох років, і я ним задоволений.

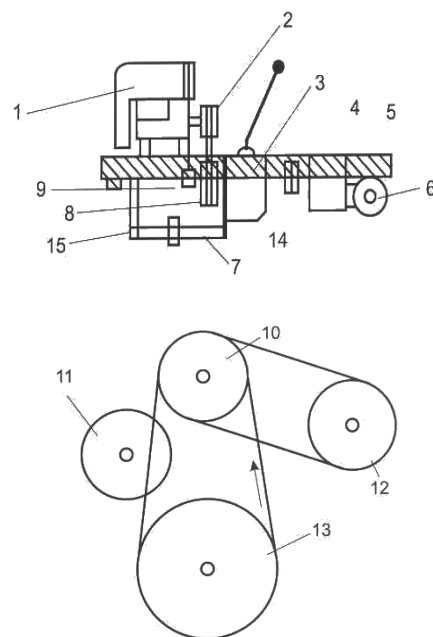


Рис. 2. Схема рульового механізму.

1 - рульова колона ГАЗ; 2 - деталь рульового механізму автокари; 3 - двигун УД-2; 4 - рама; 5 - колесо на 13, диск від "Запорожця".

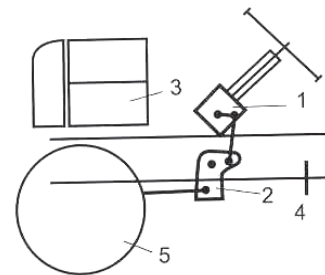


Рис. 3. Загальний вигляд трактора.

1 - кабіна, зроблена з дуги безпеки автокари; 2 - капот від трактора 1-25 "Вла димирець"; 3 - передні колеса від "Запорожця"; 4 - задні колеса, диски від УАЗ; 5 - рама; 6 - бензобак

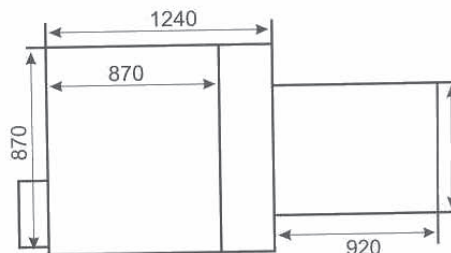
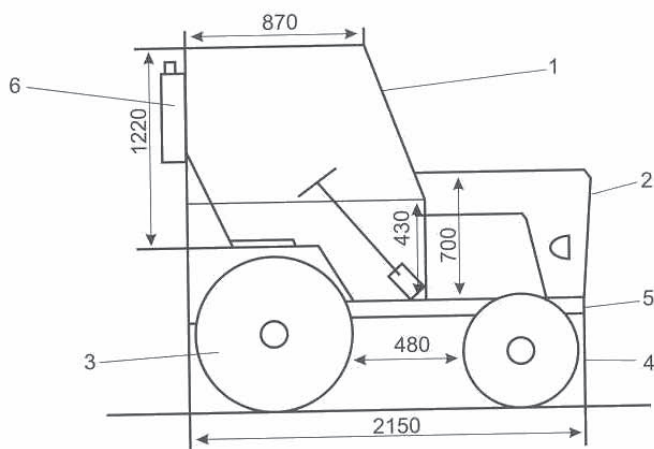


Рис. 1. Компоновочна схема трактора.

1 - двигун УД-2; 2 - шків на 3 канавки діаметр 130 мм; 3 - коробка передач; 4 - перехідник, 5 - редуктор; 6 - задній міст; 7 - передній міст; 8 - шків на 2 канавки діаметром 200 мм; 9 - центральна втулка під 203 підшипник; 10 - шків на 3 канавки діаметром 130 мм (2 шт.); 11 - вижимний ролик на 2 канавки; 12 - генератор від трактора; 13 - (8) шків на 2 канавки діаметром 200 мм; 14, 15 - рама зі стійками для кріплення (переднього моста).



[www.avtodvor.com.ua](http://www.avtodvor.com.ua)  
**Обладнання ММЗ та ЯМЗ** **двигунами**

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

**Обладнання тракторів**



**ММЗ Д-262.2S2**  
250 к.с.

**ПОСИЛЕНА КПП трактора Т-150К**

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

**ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ:**

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

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



**ЯМЗ - 236**  
**- 238**  
180 к.с., 240 к.с.

**Обладнання комбайнів**



**двигунами ММЗ та ЯМЗ**

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



ДОН-1500, ДОН-1200/-680, ЛАН, ВЕКТОР, ЕНИСЕЙ 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 1065/1075/1085/1088/9500/9600, CASE 1680, Z-350, BIZON 110/58/56, 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-53/-66**  
двигунами ММЗ  
Д-245.9 та Д-245.12С

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



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

- У порівнянні зі штатним Камаз-740
1. Двигун більш потужний (на 40к.с.).
  2. Двигун має більший крутний момент.
  3. Економія палива (зменшення витрати палива).
  4. Доступна ціна та надійність.
  5. Двигун простий у техобслуговуванні і ремонті.
  6. Запасні частини доступні та дешеві.
  7. Доставка і роботи у Вашому господарстві.
  8. Документи для оформлення в ДАІ.
  9. Сервіс, гарантія.

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



**Д-260.12Е2**  
250 к.с.

ТОВ "АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ" м.Харків вул. Каштанова,33/35, [www.avtodvor.com.ua](http://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. Дніпропетровськ  
(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

## Проверка натяжения ремней Д-260

Проверку производите через каждые 125 часов работы дизеля.

При недостаточном натяжении - ремни пробуксовывают и быстро изнашиваются, а дизель - перегревается.

Чрезмерное натяжение ремней приводит к их вытягиванию, а также вызывает ускоренный износ подшипников водяного насоса и генератора.

Проверку производите с помощью устройства КИ-8920 в следующем порядке:

- приведите устройство в исходное положение, для чего установите кнопкой указатель нагрузки 18 (рис. 1) на нуль и раздвиньте подвижные сегменты 14 и 15 так, чтобы их нижние торцы находились на одном уровне;

- установите устройство сегментами на проверяемый ремень в середине пролета между шкивами и нажмите на корпус-ручку 13, следя за показанием указателя нагрузки 18;

- как только нагрузка на ремень генератора достигнет  $40 \pm 2,0$  Н или  $39,2 \pm 2,0$  Н (ремень привода водяного насоса), снимите устройство и определите вели-

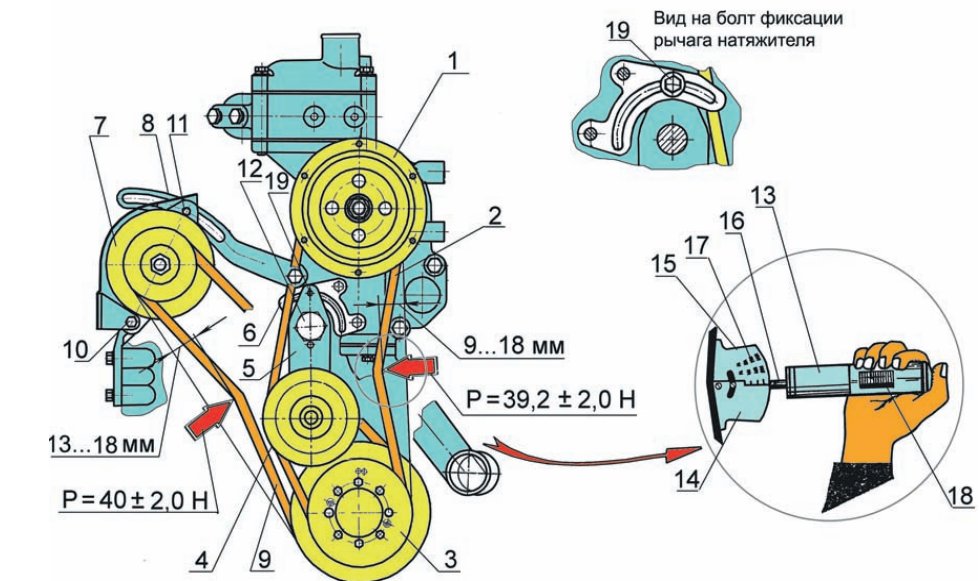


Рис. 1. Проверка на тяжения ремней. 1 – шкив водяного насоса; 2 – клиновой ремень привода водяного насоса; 3 – шкив коленчатого вала; 4 – шкив натяжной; 5 – рычаг натяжителя; 6 – планка; 7 – генератор; 8 – планка; 9 – клиновой ремень привода генератора; 10 – болты с гайками (крепления лап генератора); 11 – болт (крепления генератора к планке); 12 – болт центральный (крепления рычага натяжителя); 13 – корпус ручки устройства КИ-8920; 14 и 15 сегменты; 16 – шток; 17 – шкала прогиба; 18 – указатели нагрузки; 19 – болт фиксации рычага натяжителя.

чину прогиба ремня по шкале 17 нанесенной на сегментах;

Если прогиб ремня не соответствует требуемой величине, указанной на рисунке, отрегулируйте его натяжение.

Натяжение ремня 9 привода генератора считается нормальным, если прогиб его на ветви шкив коленчатого вала - шкив генератора находится в пределах от 13 мм до 18 мм при нажатии на него с усилием  $40 \pm 2,0$  Н.

Для регулировки натяжения ремня ослабьте гайки болтов 10 крепления лап генератора и болт 11 крепления генератора к планке 8. Поворотом корпуса генератора отрегулируйте натяжение ремня. Затяните болт 11 крепления генератора к планке и гайки болтов 10 крепления лап генератора.

Прогиб ремня привода водяного насоса должен находиться в пределах  $9...18$  мм при нажатии на него с усилием  $39,2 \pm 2,0$  Н.

Для регулировки натяжения ремня 2 привода водяного насоса ослабьте затяжку болта фиксации рычага натяжителя 19. Поворачивая шкив натяжителя 4 с рычагом натяжителя 5, на оси болта центрального 12 натяните ремень и зафиксируйте натяжение затяжкой болта 19.

Произведите проверку натяжения с помощью устройства КИ-8920. Прогиб ремня должен находиться в пределах  $9...18$  мм при нажатии на него с усилием  $39,2 \pm 2,0$  Н. ■

**ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА СПЕЦОДЕЖДЫ**

Спецодежда  
Рабочая обувь  
СИЗ  
Одежда летняя  
Одежда зимняя  
Средства защиты рук  
Хозяйственная группа

**ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ**

ООО "АРСТИЛЬ УКРАИНА"

095 729 50 05  
057 755 56 20  
e-mail: roba11@mail.ru

057 719 78 70  
057 719 78 66  
ruban-alex@mail.ru

**КАБИНЫ**

полнокомплектные  
новые для тракторов

**T-150K, T-150, T-156 и др.**

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

Слобожанская  
Промышленная  
Компания

**Паливозаправні колонки**  
Для ДП і БЕНЗИНУ

Колонки, насоси,  
лічильники, фільтри,  
пістолети

097-962-22-99  
050-962-22-99  
www.uni-prom.com.ua  
гарантія, сервіс, доставка

## АРГУМЕНТЫ и ФАКТЫ

- ▶ **Автомобили ЗИЛ-130/-131, ГАЗ-53** переоборудованные двигателями ММЗ **Д-245.9** и **Д-245.12** «экономят» 18-20 литров топлива на 100 км. по сравнению со штатным мотором у ЗИЛ-130/-131. Это дизельные турбированные четырехцилиндровые моторы: **Д-245.9** (с интеркуллером) мощностью 136 л.с. и **Д-245.12** мощностью 108 л.с. Кроме того, это автомобильные двигатели. Номинальные обороты у них 2400 об/мин, что на 300 об/мин выше, чем у тракторного мотора Д-243, отсюда, и большая скорость ЗИЛ-130 с Д-245 после переоборудования
- ▶ Удельный расход топлива **автомобиля КАМАЗ с движком ММЗ** меньше, чем у КАМАЗа со штатным двигателем КАМАЗ-740. При этом мощность турбированных дизелей ММЗ **Д-260.12Е2** составляет 250 л.с., что на 40 «лошадей» больше, чем у двигателя в стандартной комплектации КАМАЗ. Меньшая вибрация значительно уменьшает нагрузку на детали двигателя, повышает их ресурс и не вызывает нарушения герметичности воздухоочистителя и трубопроводов подачи воздуха. Двигатель ММЗ **Д-260.12Е2** прост в техобслуживании и ремонте, а запасные части для него доступны и дешевы.
- ▶ Минские моторы **Д-262.2S2** и **Д-260.7С (250 л.с.)** имеют большую мощность, чем их ярославские аналоги ЯМЗ-238М2 (240 л.с.) и, что очень важно на комбайнах (Дон-1500), больший запас крутящего момента, обеспечивающий стабильность скорости вращения молотильного аппарата комбайна при перегрузках вызванных, например, неровностями поля или неравномерной подачей хлебной массы, что позволяет серьезно снизить потери зерна. Кроме того экономия топлива составляет на комбайне Дон-1500 от 50 до 80 литров за смену.
- ▶ На Минских моторах **Д-262.2S2** и **Д-260.7С** меньший удельный расход топлива обеспечивается за счет более высокой полноты сгорания его в цилиндрах двигателя при использовании регулируемого наддува, интеркуллера и более совершенного смесеобразования. Кроме того, за счет конструктивных особенностей механизмов и систем у минского дизеля уменьшены внутренние потери энергии.

- ▶ Конструкция двигателей **Д-262.2S2** и **Д-260.7С** позволяет увеличить крутящий момент при низких частотах вращения коленчатого вала и сократить время выхода на новый режим работы при резком ускорении. Этот фактор для двигателя с наддувом в эксплуатационных условиях имеет большее значение такое же, как и достижения высокой удельной мощности.
- ▶ Минский 6-ти цилиндровый, рядный, а, значит, более уравновешенный тракторный двигатель, при большей мощности имеет меньший вес, более экономичен. Как показали испытания, проведенные в Украинском научно-исследовательском институте прогнозирований и испытания сельскохозяйственной техники и технологий им. Л.Погорелого, благодаря газотурбинному наддуву и промежуточному охлаждению воздуха, применению современных материалов и технологий, минские моторы представляют новое современное поколение энергоустановок для тракторов и комбайнов.
- ▶ При работе тракторов ХТЗ на номинальной нагрузке, удельный расход топлива у **Д-260.4 (210 л.с.)** на 15-20% ниже, чем у безнаддувных двигателей ЯМЗ, а обрабатывает за ту же смену на 20% большую площадь. Трактор с минским двигателем легко «тянет» посевной агрегат шириной захвата 7,2 м., появляется возможность агрегатировать его с современными, более производительными орудиями и агрегатами (например, тракторная борона УДА-3,8, сеялка-культиватор «Партнер», плуг корпосный РS).
- ▶ Трактор ХТЗ, переоборудованный минским двигателем **Д-262-2S2 (250 л.с.) с усиленной скоростной КПП**, легко справляется с более тяжелыми (а, значит, более производительными) навесными агрегатами и не уступает импортным тракторам аналогичной мощности.
- ▶ В последнее время на тракторах оборудованных двигателем Д-260.4 используется современное **однодисковое сцепление немецкой фирмы LUK** (хорошо сбалансированное). Его масса втрое ниже штатного сцепления трактора Т-150, а передаваемая мощность в 1,5 выше - до 250 л.с.

# 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

steerfarm@i.ua

www.steerfarm.com



## РЕМОНТ КАРДАННИХ ВАЛІВ

Передача крутного моменту до ведучих мостів здійснюється карданними валами (рис. 1) відкритого типу, кожен з яких має рухливе шліцьове з'єднання і по два карданних шарніра.

Конструкція задніх і передніх карданних валів однакова. Вони відрізняються лише довжиною, а також тим, що задні карданні вали мають тонкостінну трубу 13 (рис. 1), а передні виконуються комбінованими з труби і вала. Шліци карданних валів можуть бути двох типів - прямобочні або евольвентні.

### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Періодично перевіряйте затяжку болтів кріплення фланців карданних валів до фланців роздавальної коробки і ведучої шестерні головної передачі переднього і заднього мостів. Перевіряйте зазори у шарнірах і шліцьових з'єднаннях, змащуйте їх в відповідній з вказівками таблиці змащування.

Болти кріплення фланців затягуйте необхідним моментом.

Для змащування користуйтеся шприцом зі спеціальним наконечником. Цей наконечник встановлюється на шприц і входить в комплект інструмента водія.

Вводити в шліци зайве мастило не слід, так як воно буде викидатися з шліцьового з'єднання, що призведе до передчасного виходу з ладу сальників і може вибити заглушку ковзної вилки. Ніяких регулювань карданні вали не потребують.

### РЕМОНТ

Карданні вали балансуються динамічно. Дисбаланс усувайте приварюванням пластин на кінцях вала. При індивідуальному методі ремонту придатні до подальшої роботи деталі встановлюйте на колишні місця, де вони приробились. Такі деталі перед зняттям позначте будь-яким способом, що не викликає їх псування (фарбою, керненням і т.д.).

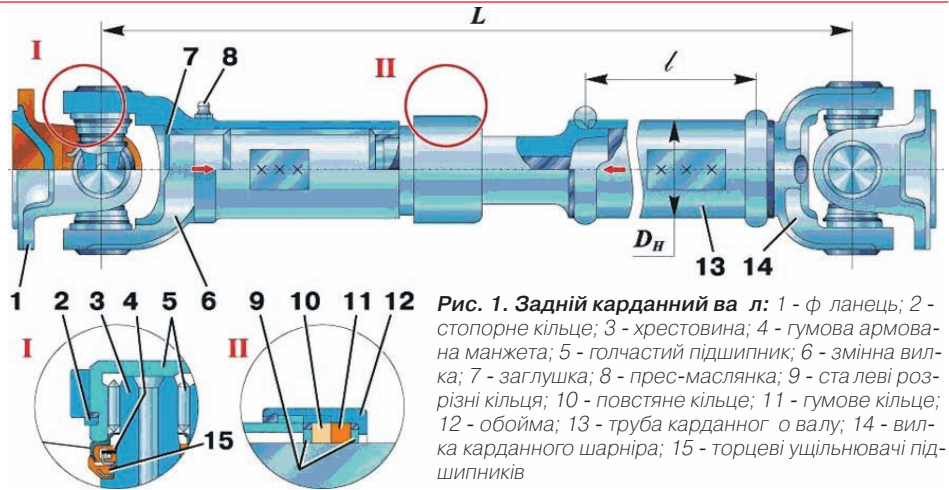


Рис. 1. Задній карданний вал: 1 - фланець; 2 - стопорне кільце; 3 - хрестовина; 4 - гумова армована манжета; 5 - голчастий підшипник; 6 - змінна вилка; 7 - заглушка; 8 - прес-маслянка; 9 - ста леві розрізні кільця; 10 - повстяне кільце; 11 - гумове кільце; 12 - обойма; 13 - труба карданного валу; 14 - вилка карданного шарніра; 15 - торцеві ущільнювачі підшипників

Для ремонту зніміть вал з автомобіля.

### РОЗБИРАННЯ КАРДАННОГО ВАЛУ

1. Викрутіть обойму 12 (див. рис. 1) сальникового ущільнення шліцьового з'єднання, попередньо виправивши її в місцях кернення, і посуňte ущільнення в бік труби.

Заміряйте індикатором радіальний зазор шліців карданного валу (рис. 2) на відстані 75-80 мм від шліцьового кінця вилки в двох перпендикулярних площинах і запишіть його величину.

Роз'єднайте шліцьове з'єднання вала, зніміть кільця 9 (див. рис. 1), 10, 11 і обойму 12.

2. Зніміть за допомогою викрутки стопорне кільце 2.

3. Випресуйте за допомогою пристосованого 71-2427 стакани голчастих підшипників з отворів вушок вилок і від'єднайте вилки кардана.

4. Очистіть і промийте всі деталі карданного валу.

### ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ДЕТАЛЕЙ КАРДАННОГО ВАЛУ

1. Виправіть або замініть погнутий вал. Після правки допустиме биття вала повинно бути не більше 0,6 мм в будь-якій точці по довжині (рис. 3). Правте вал на призмах.

2. Замініть хрестовину, якщо:

- Діаметр шипів менш 16,26 мм;
- На шипах є поздовжні вм'ятини;

- Шийки хрестовини під манжету сильно зношені.

3. Замініть сальники торцевих ущільнювачів при зносі або пошкодженні їх робочих кромок.

4. Замініть голчасті підшипники, якщо:

- Підшипники коливаються на шипах;
- Втрачена або деформована одна з голок.

5. Замініть зношені деталі шліцьового з'єднання карданного валу, якщо радіальний зазор в шліцах перевищує 1,3-1,5 мм.

6. Замініть зношені вилки, якщо діаметр отвору під підшипник більш 30,02 мм або розмір між площинами вушок вилки перевищує величину 60,1 мм.

7. Замініть гумове або повстяне кільце при їх зносі або пошкодженні.

8. Замініть обойму ущільнення шліцьового з'єднання, якщо внутрішня різьба обойми зірвана.

9. При зносі або поломці окремих деталей вала замініть вал, якщо немає можливості його балансувати. Допускається заміна комплекту хрестовини з підшипниками і сальниками в зборі без балансування вала, якщо при цьому не з'являється вібрація.

### СКЛАДАННЯ КАРДАННОГО ВАЛУ

1. Встановіть на шліцьовий кінець карданного валу обойму 12 (див. рис. 1), повстяне кільце 10, гумове кільце 11 і кільця 9.

## ЗАПРАВНІ КОЛОНКИ

ЛІЧІЛЬНИКИ - ФІЛЬТРИ - ПІСТОЛЕТИ  
12-24В, 220В для ДИЗЕЛЮ та БЕНЗИНУ

петролайн

ТОВ "ЕНДЖОЙ ІНВЕСТ"  
WWW.PETROLINE.UA  
(067) 407-75-75 (066) 800-75-75  
ГАРАНТІЯ 1 РІК, ДОСТАВКА БЕЗКОШТОВНА

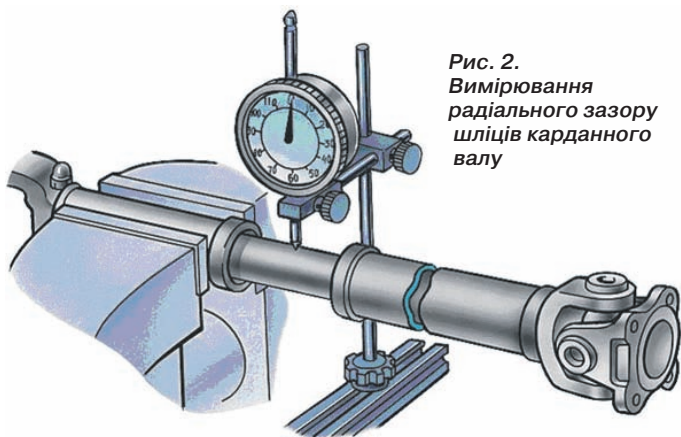


Рис. 2.  
Вимірювання  
радіального зазору  
шліців карданного  
вала

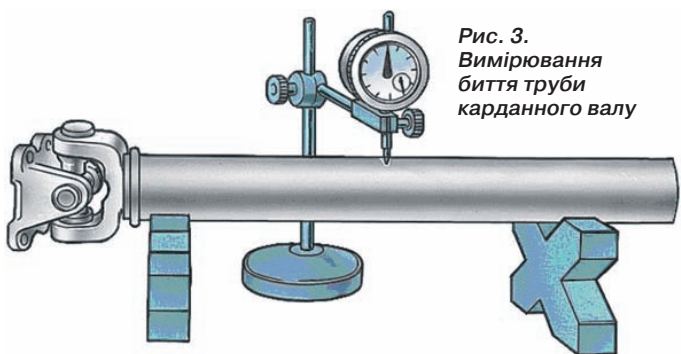


Рис. 3.  
Вимірювання  
биття труби  
карданного вала

Перед складанням шліцевого з'єднання просочіть мастилом повстяне кільце 10 і змастіть шлиць.

2. Зберіть шлицьве з'єднання так, щоб вилки карданних шарнірів знаходилися в одній площині; відхилення не більше 5°. Для цього вставте мітки (стрілки), зроблені перед розбиранням.

3. Наверніть обойму 12 до упора і закерніть в двох протилежних місцях так, щоб край обойми трохи загнувся в виточку ковзної вилки.

4. Встановіть хрестовини і вилки шарнірів так, щоб прес-маслянки шліцевого з'єднання і хрестовини, розташовані біля мосту, знаходилися в одній площині і на одній стороні вала, а маслянка хрестовини протилежного кінця вала - на 90° проти годинникової стрілки, якщо дивитися з боку моста (рис. 4).

5. Закріпіть вилку з хрестовиною в пристосування або лещата і запресуйте в проушини стакани голчасті підшипників. При цьому стежте, щоб не загорталася робоча кромка сальників торцевих ущільнювачів підшипників.

Встановіть в пази стаканів стопорні кільця 2.

6. Зберіть карданний шарнір протилежного кінця вала вищезазначеним способом.

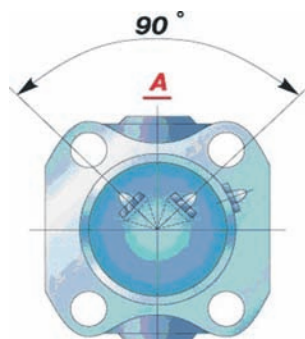


Рис. 4. Розташування прес-маслянок при складанні карданного вала (вид з боку моста)

7. Змастіть перед складанням шарніри мастилом Літол-24, для чого заповніть мастилом кожен підшипник на 1/2 його об'єму.

8. Після складання перевірте:

- Легкість переміщення вилок шарніра. Вилки повинні переміщатися (без заїдання) від руки;
- Величину кутового переміщення в шарнірах зібраного карданного вала. Величина кутового переміщення для одного шарніра не повинна перевищувати 0,3 мм (номінальна величина 0,23 мм) на радіусі 35 мм під дією крутного моменту 98-117 Н·м (10-12 кгс·м). При заміні фланців або вилок зібраний вал відбалансуйте динамічно. Допустимий після ремонту дисбаланс - не більше 26 гс·см. ■

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

«Забирасмо 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 - 6800 грн.,  
ЯМЗ-238НД3 - 8600 грн.,  
ЯМЗ-238НД5 - 8600 грн.,  
ЯМЗ-238АК - 8600 грн.,  
ЯМЗ-238 - 7900 грн.,  
ММЗ-Д-260 - 6800 грн.,  
КПП (роботи) - 6900 грн.



Вартість комплекту 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 двигуну **ГАРАНТІЙНИЙ** і **ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ** супровід.

**У ВАРТІСТЬ РОБІТ ВХОДИТЬ:**

- розбирання з дефектовкою;
- складання та випробування виварюванням і мийкою;
- ремонт вузлів;
- 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**



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

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

## КУЛЬТИВАТОР ПРИЦЕПНОЙ СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Гарантия производителя 800 га.

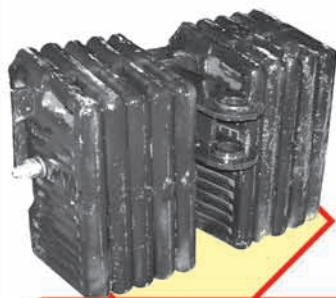
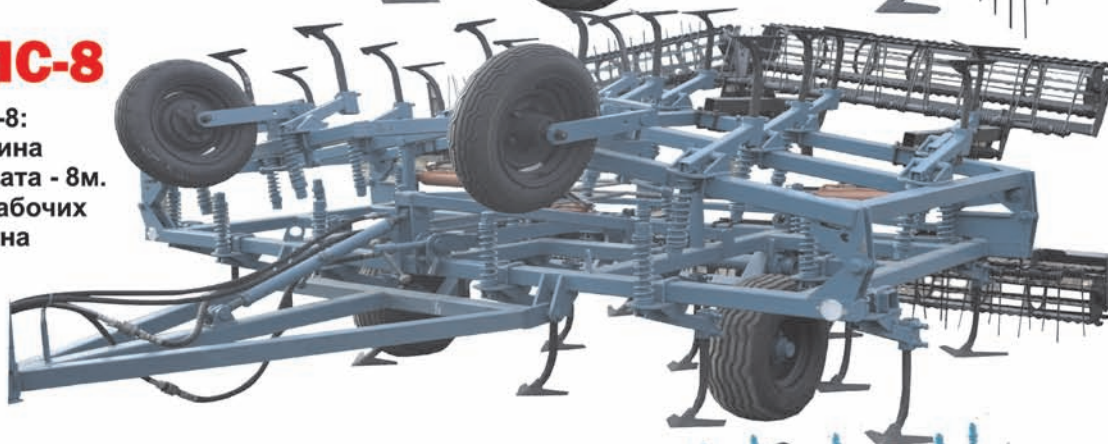
### КПС-6

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



### КПС-8

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



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

### КПС-4М

КПС-4: ширина захвата - 4м.



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

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

САЙТ [www.apostolovagromash.com.ua](http://www.apostolovagromash.com.ua), E-MAIL [tlob@i.ua](mailto:tlob@i.ua)



# «ВЕЛЕС-АГРО»

*пропонує:*

## ПЛУГИ ОБОРОТНІ ВІДВАЛЬНІ



**ПОН-3-35+1**

**НОВИНКА!**



**ПОН-3-35**



**ПОН-5-40+1**



**ПОН-7-40+1**

## СІВАЛКИ ЗЕРНОВІ МЕХАНІЧНІ (СЗМ):

**НІКА-4 ПРИЧІПНА;**

**НІКА-4 НАВІСНА; НІКА-6**

**з МОДЕРНІЗОВАНИМ СОШНИКОВИМ ВУЗЛОМ.**



## СІВАЛКИ ПРОСАПНІ ТОЧНОГО ВИСІВУ СПМ-6; СПМ-8

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

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

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

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

Комплектується дисками для посіву кукурудзи та соняшнику.



62013, м.Одеса, Миколаївська дорога, 253

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

sales@velesagro.com

ozm.95@list.ru



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

## БОРОНА ДИСКОВАЯ ПРИЦЕПНАЯ

**БТ-4,5**



**БДП-3**



**БОРОНА  
ТЯЖЕЛАЯ**



**БТ-5,8**

**БДП-7**



**АПОСТОЛОВАГРОМАШ™**  
УСПЕХ - ДЕЛО ТЕХНИКИ!

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

(067) 56-99-299

(05656) 9-16-87

(050) 48-111-87

САЙТ [www.apostolovagromash.com.ua](http://www.apostolovagromash.com.ua), E-MAIL [tlob@i.ua](mailto: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 "Агропромтрактор" при Харьковском национальном техническом университете сельского хозяйства (ХНТУСХ) Макаренко Н.Г.

Периодичность выхода - 1 раз в месяц. Адрес редакции: 61124, г. Харьков, ул. Каштановая, 33, тел. (057) 715-45-55, (050) 609-33-27  
e-mail: [gazeta.avtodvor@mail.ru](mailto:gazeta.avtodvor@mail.ru), [www.gazeta.avtodvor.com.ua](http://www.gazeta.avtodvor.com.ua)

Отпечатано в типографии «Астро» Заказ № \_\_\_\_\_