

## ТО И РЕМОНТ ШАССИ ТРАКТОРОВ Т-150К/ХТЗ-170

## Сборка сцепления

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...

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА СБОРКУ СЦЕПЛЕНИЯ

Рычаг выключения, муфта серги тормоза и вилка выключения должны надежно закрепляться на валу выключения; смещение этих деталей относительно валика выключения не допускается.

Валик выключения должен свободно, без заеданий вращаться во втулках корпуса.

Масленка корпуса муфты выключения должна находиться против смотрового окна сцепления.

При сборке сервомеханизма необходимо полости с обратной стороны поршня заполнить солидолом Ж или пресс-солидолом Ж.

Регулировку собранного сервомеханизма необходимо проводить при его подключении к магистрали воздуха мастерской или к другому источнику воздуха. Подвод воздуха осуществляется через подводное отверстие. К выходному отверстию подсоединяется механический манометр. Можно использовать также двухстрелочный манометр МД-213 или оборудование кабины трактора.

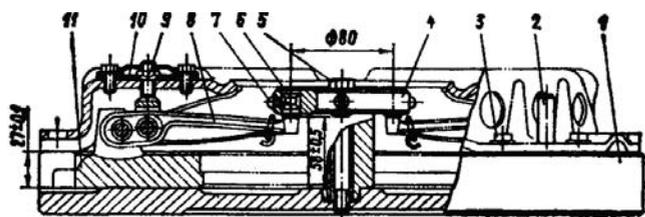


Рис. 1. Приспособление для сборки нажимного диска с кожухом в сборе: 1 — подставка; 2 — штифт; 3 — болт крепления кожуха сцепления; 4 — оправка; 5 — болт крепления оправки; 6 — упорный сухарь; 7 — винт; 8 — отжимной рычаг сцепления; 9 — регулировочная гайка; 10 — опорная пластина; 11 — нажимной диск сцепления

Регулировать сервомеханизм следует наворачиванием гайки до тех пор, пока манометр не начнет показывать давление, затем отвернуть гайку на 1/4 оборота и законтрить контргайкой. Это обеспечивает зазор  $1,8 \pm 0,1$  мм между клапанами и плунжером сервомеханизма.

Регулировка положения отжимных рычагов. При переборке нажимного диска с кожухом отрегулируйте положение отжимных рычагов нажимного диска. Эту регулировку производите в приспособлении, имеющем установочный размер  $27 \pm 0,1$  мм (рис. 1), регулировочными гайками 9 отжимных рычагов при фиксированном положении кожуха и нажимного диска.

Все отжимные рычаги 8 должны одновременно касаться упорных сухарей 6, при этом сухари должны быть заподлицо с верхней поверхностью оправки 4. Этой регулировкой обеспечивается контрольный размер В, равный  $64 \pm 0,5$  мм между рабочими поверхностями нажимного диска и упорного кольца при установке последнего на отжимные рычаги. При этом биение торца упорного кольца относительно рабочей поверхности нажимного диска не должно превышать 0,4 мм на радиусе 45 мм.

Повышенное биение указанных поверхностей может привести к выходу из строя фрикционных накладок ведомого диска сцепления и прижогам рабочих поверхностей маховика и нажимного диска.

После регулировки положения отжимных рычагов на регулировочные гайки 9 (см. рис. 1) установите стопорные пластины, затем стопорные планки и опорные пластины вилок рычагов. Заверните все восемь стопорных болтов и законтрите их отгибкой усом стопорных планок.

**Внимание!** Категорически запрещается эксплуатация сцепления без стопорных пружин. При установке не предусмотренных конструкцией фиксирующих устройств (контргайки и др.) нарушается точность установки отжимных рычагов, что приводит к нарушению правильной работы сцепления.

## СБОРКА ГЛАВНОГО СЦЕПЛЕНИЯ

Сборка тормозка и отжимного рычага, выжимного подшипника. Сборку проведите в последовательности, обратной разборке.

Полость подшипника заполните смазкой (около 75 г). Крышку обожмите в три паза.

**Сборка кожуха.** Сборку проведите в последовательности, обратной разборке.

Совместите метки В на кожухе и нажимном диске 1.

Установите размер Г = 27,9 – 28,1 мм с помощью болтов А.

Установите размер Д = 77,45 – 78,55 мм с помощью гаек В.

Застопорите гайки В пластинами 9 и заверните болты В до упора.

Сборка корпуса. Установите в корпус 1 (рис. 2) втулки 12, закрепите стакан 4 болтами 3 с угловыми шайбами 2 и болтом 18 моментом 80 – 90 Н·м.

Установите выжимной подшипник 5, пружины 19, валик 9, вилку 6, сергу 13 с колодкой 15, рычаг 10.

Закрепите их болтами 7, 11, 14, 16 и законтрите проволокой 8, 17.

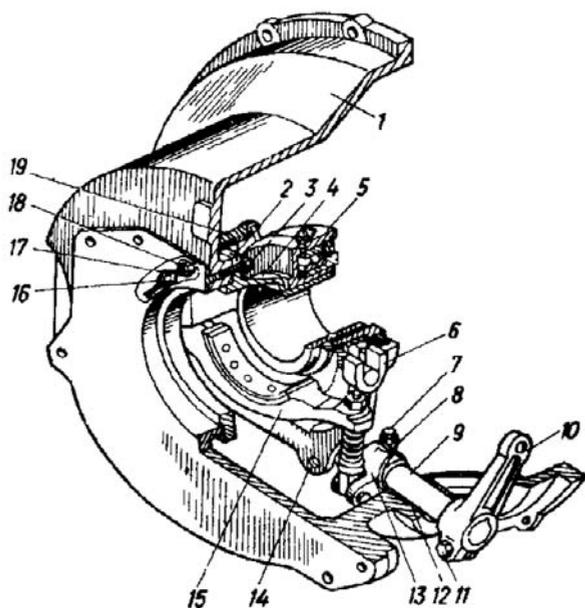


Рис. 2. Сборка корпуса: 1 — корпус; 2 — шайба; 3, 7, 11, 14, 16, 18 — болт; 4 — стакан; 5 — подшипник выжимной; 6 — вилка; 8, 17 — проволока; 9 — валик; 10 — рычаг; 12 — втулка; 13 — серга тормозка; 15 — колодка; 19 — пружина

## УСТАНОВКА СЦЕПЛЕНИЯ

**Установку сцепления производите в последовательности, обратной снятию**

Установите маховик 1 (рис. 3), масленку 4, подшипник 6, манжету 7, ведомые диски 3, промежуточный диск 5, кожух 8 с нажимным диском так, чтобы совпали метки Б.

Заполните полость шарикоподшипника вала главного сцепления Литолом-24 ГОСТ 21150-75 или смазкой № 158 ТУ 38-101320-77.

Наденьте на технологический шлицевой вал, ведомый диск в сборе с демпфером диском в сторону промежуточного диска, установив прокладки отжимных пружин и отжимные пружины.

Установите промежуточный диск в пазы маховика. Наденьте на технологический шлицевой вал второй ведомый диск в сборе с демпферными пружинами в сторону кожуха сцепления. Ступицы ведомых дисков должны легко, без заедания перемещаться по шлицам вала, а промежуточный диск свободно перемещаться в пазах маховика.

Вставьте в отверстия нажимного и промежуточного дисков отжимные пружины с прокладками.

Совместите шлицы ведомых дисков, сцентрируйте с подшипником введением технологического вала А, заверните болты 9, отверните технологические болты В и выньте вал.

## УСТАНОВКА КОРПУСА СЦЕПЛЕНИЯ И ЕГО ЦЕНТРИРОВАНИЕ

Установите корпус 1 (рис. 4) на шпильки 4 картера 2 дизеля и заверните болты 3 моментом 80 – 90 Н·м, предварительно

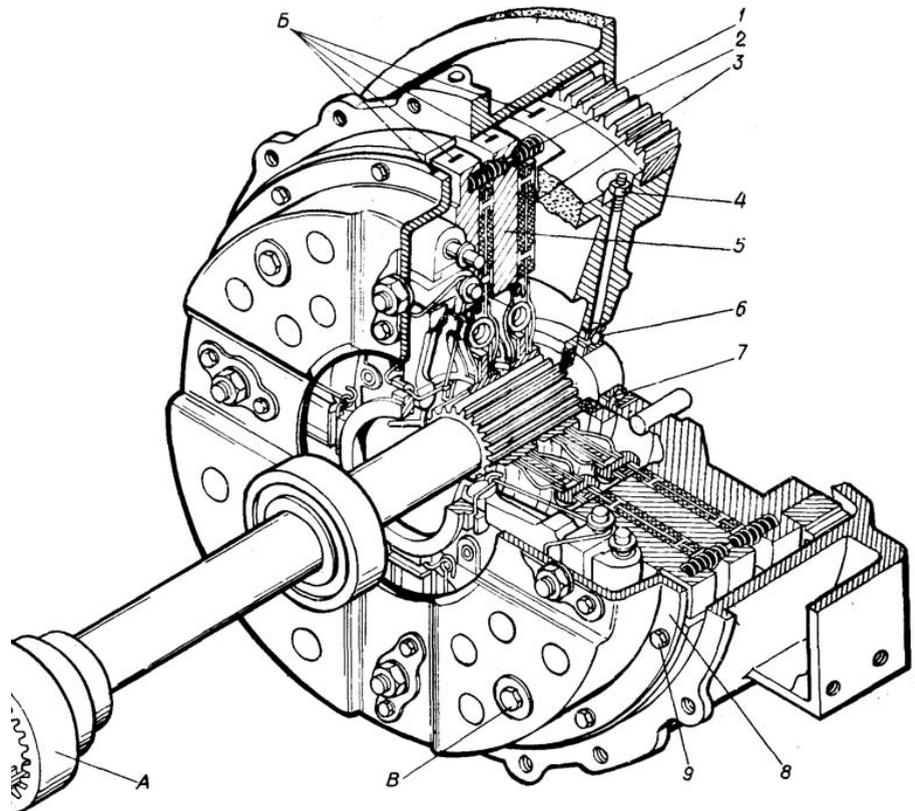


Рис. 3. Сборка кожуха с корпусом сцепления: 1 — маховик; 2 — пружина; 3 — диск ведомый; 4 — масленка; 5 — диск промежуточный; 6 — подшипник; 7 — манжета; 8 — кожух; 9 — болт; А — вал технологический; Б — метка; В — болт технологический

отцентрировав корпус относительно оси коленчатого вала.

Проверку центрирования корпуса производите с помощью приспособления 70-7975-3518. Несоосность коленчатого вала дизеля и посадочной поверхности корпуса сцепления под стакан выжимного подшипника допускается не более 0,15 мм.

Смажьте поверхность вала главного сцепления под сальник солидолом.

Запрессуйте вал в подшипник маховика.

Установите крышку люка на корпус сцепления простановочный корпус и закрепите.

Подсоедините тягу редуктора и сервомеханизма, вилку штока пневмокамеры и шланги подвода воздуха к сервомеханизму и его пневмокамере.

с. 28

## ІНВЕСТИЙТЕ ТА ЗАОЩАДЖУЙТЕ



ПАРАЛЕЛЬНЕ КЕРУВАННЯ С/Г ТЕХНІКИ



GPS МОНІТОРІНГ ТА КОНТРОЛЬ ПАЛЬНОГО



ПРИСТРОЇ ДЛЯ ОБМІРУ ПОЛІВ



ВОЛОГОМІРИ ЗЕРНА ТА СІНА/СОЛОМИ



ПЕНЕТРОМЕТРИ, ТЕРМОЩУПИ, рН МЕТРИ ТОЩО

ПОЛЬОВИЙ ОБЛІКОВЕЦЬ пристрій для обміру площі поля



EZ-GUIDE 250 пристрій для паралельного керування с/г техніки



ПОЛЬОВІ ТА СТАЦІОНАРНІ ХІМЛАБОРАТОРІЇ



ФОРСУНКИ ТА НАСОСИ НА ОБПРИСКУВАЧІ



ІНШЕ КОРИСНЕ ОБЛАДНАННЯ



ДЮЙМОВИЙ ТА МЕТРИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ



ПОСЛУГИ З ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

АгроЛайн  
ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО



(044) 574-94-50 (067) 189-94-86 www.agroline.kiev.ua  
(04595) 5-23-73 (050) 471-57-57  
(093) 986-62-80 agroline@ukr.net

с. 26

## ПРОВЕРЬТЕ КАЧЕСТВО СБОРКИ СЦЕПЛЕНИЯ

В собранном сцеплении цапфы корпуса муфты включения должны свободно заходить в пазы вилки включения. Корпус муфты включения должен свободно, без заеданий, перемещаться по стакану выжимного подшипника.

После установки главного сцепления на маховик двигателя отрегулируйте с помощью регулировочных гаек расстояние между рабочей поверхностью нажимного диска и упорной плоскостью кольца отжимных рычагов, которое должно быть  $77 \pm 0,5$  мм при расстоянии от рабочей поверхности нажимного диска до привалочной плоскости диска  $28 \pm 0,1$  мм. Проверку расстояния производите с помощью приспособления 70-8619-3511. В процессе регулировки размера  $77 \pm 0,5$  мм обеспечьте параллельность между рабочей поверхностью нажимного диска и упорной плоскостью кольца отжимных рычагов; допустимое отклонение — не более 0,25 мм на радиусе 50 мм.

Установите дизель на трактор.

## УСТАНОВКА СЦЕПЛЕНИЯ ЯМЗ-182

Установка сцепления на двигатель производится в следующем порядке.

1. С помощью специальной оправки установить на маховике ведомый диск, при этом фрикционная накладка, приклепанная к пружинной пластине, должна быть расположена к нажимному диску, а удлиненная часть ступицы — наружу (от двигателя).

2. Установить нажимной диск с кожухом в сборе, обеспечив соосность крепежных отверстий кожуха сцепления и маховика.

3. Завернуть вручную болты крепления сцепления на глубину не менее 4 мм.

4. Произвести затяжку болтов крепления сцепления крутящим моментом 60 — 70 Н·м в несколько приемов, равномерно подтягивая нажимной диск с кожухом к маховику, не допуская значительных перекосов нажимной (диафрагменной) пружины.

5. С помощью специальной оправки сцентрировать кольцо относительно оси коленчатого вала двигателя.

Конструкция запорного устройства механизма выключения сцепления требует выполнения особых правил установки коробки передач на двигатель. Основные положения запорного устройства показаны

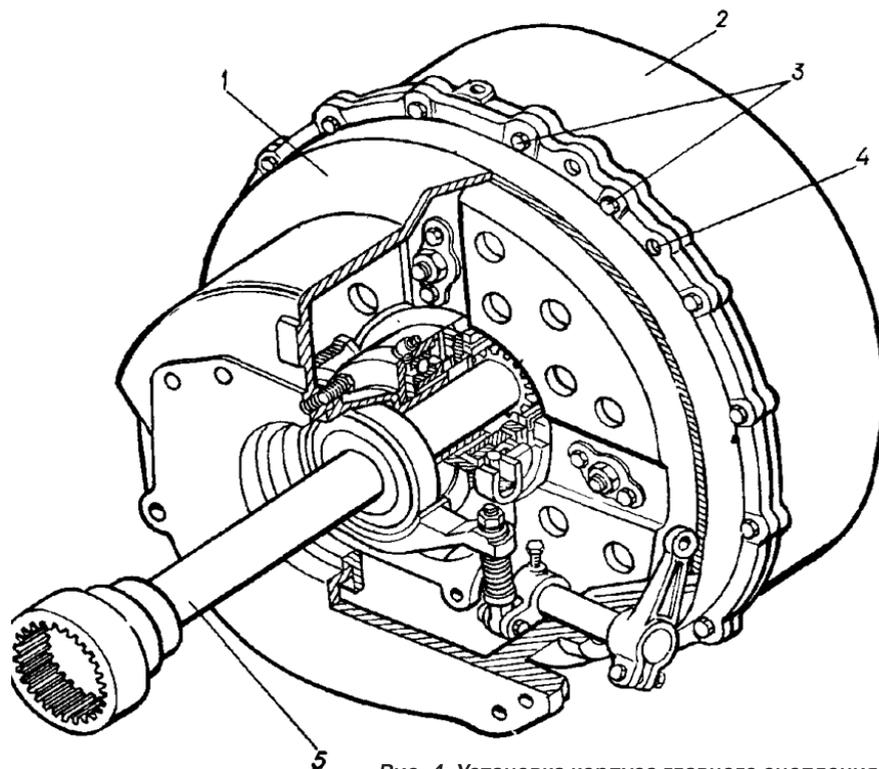


Рис. 4. Установка корпуса главного сцепления: 1 — корпус; 2 — картер; 3 — болт; 4 — штифт; 5 — вал

на рисунке в предыдущих номерах газеты.

**УСТАНОВКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ И ВВЕДЕНИЕ МУФТЫ ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ В ЗАЦЕПЛЕНИЕ С УПОРНЫМ КОЛЬЦОМ ДИАФРАГМЕННОЙ ПРУЖИНЫ производится в следующем порядке (рычаг расположен слева по двигателю):**

1. Повернуть замковое кольцо на муфте таким образом, чтобы его выступы не совпадали с пазами втулки подшипника муфты (положение «а»).

2. Убедиться что муфта выключения сцепления отведена до упора в крышку подшипника первичного вала коробки передач пружиной.

3. Установить коробку передач и закрепить двумя болтами.

*Внимание! При установке коробки передач не допускать перемещения муфты выключения сцепления в сторону маховика после ее соединения с нажимной пружиной.*

4. Переместить муфту выключения сцепления к упорному кольцу до упора, для чего с помощью технологического рычага довернуть вал вилки выключения сцепления против часовой стрелки.

Пружинное кольцо при этом попадает в фасонную канавку упорного кольца (положение «б»).

5. Поворачивая вал вилки выключения сцепления по часовой стрелке, переместить муфту в направлении от двигателя (положение «в»).

6. Убедиться, что муфта выключения сцепления введена в зацепление с упорным кольцом, для чего приложить к муфте дополнительное усилие в направлении от двигателя.

7. Окончательно закрепить коробку передач.

**ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА УСТАНОВКИ СЦЕПЛЕНИЯ (ОТСУТСТВИЕ «ВЕДЕНИЯ», КОНТРОЛЬ ВЕЛИЧИНЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА НА ВАЛУ ВИЛКИ) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА НЕРАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ.**

Для этого необходимо повернуть вал вилки на угол  $9^{\circ}30' \dots 11^{\circ}$  по часовой стрелке, что соответствует перемещению муфты на 11 — 13 мм от двигателя. При этом выходной вал коробки передач, при включенной передаче, должен вращаться при приложении крутящего момента не более 5 Н·м (0,5 кгс·м). ■