**Лабораторная работа №6.**

**ПМ.02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.**

**Тема 1.5. Технология ремонта зерновых комбайнов.**

**Шнеки, элеваторы комбайна**

**Цель и содержание работы**. Закрепить знания о транспортирующих устройствах комбайнов: зерновых, колосовых шнеков и элеваторов, механизмов привода шнеков и элеваторов, полученные на теоретических занятиях.

**Оборудование рабочего места**. [Молотилки](http://sxteh.ru/mess124.htm) без копнителей комбайнов; ключи гаечные 8X10 (2 шт.), 9X11, 12X14 (2 шт.), 14X17, 17X19 (2 шт.), 22X24, 27X30; сменные головки 10, 12, 14, 17, 19 и 24; ключ для круглых гаек; молотки (2 шт.); плоскогубцы 175; отвертка; бородок слесарный 3 и 6; щипцы для снятия и установки стопорных колец; крейцмейсель слесарный 8X60°; выколотка для шпонок; молоток с медными бойками; тиски П-120; штангенциркуль ШЦ-П-0,1-200; съемник для снятия клиновых шпонок; съемник для снятия звездочек и шкивов, надставка для выбивания [шнека](http://sxteh.ru/mess119.htm) d — 2b мм, / = 200 мм, надставка для выпрессовки подшипников; тарировочный ключ для определения степени затяжки пружин на предохранительных муфтах.

**Последовательность выполнения работы**.

**Снять, разобрать, осмотреть и установить на**[**комбайн**](http://sxteh.ru/mess131.htm)**колосовой элеватор и большой колосовой шнек**:

1. Ослабить натяжение цепей привода большого 13 (см. рис. 56) и малого колосовых шнеков, найти соединительные звенья, вынуть их и снять цепи 9.
2. Открыть крышку 2 (рис. 59) нижней головки 3 кожуха 18 колосового элеватора и, проворачивая вручную шнек, подвести соединительное звено цепи элеватора к приводной звездочке и разъединить концы цепи.
3. Отвернуть гайки и вынуть болты крепления верхней головки и крышки 20 головки элеватора к кожуху малого колосового шнека.
4. Снять крышку подшипника, закрепленного в боковине нижней головки 3 колосового элеватора, и ослабить крепление подшипника на валу.
5. Отвернуть гайку, вывести из зацепления с фланцем кожуха большого колосового шнека крюк 1 и снять колосовой элеватор в сборе.
6. Открыть крышку 20 верхней головки корпуса элеватора и вытянуть скребковую цепь 4.
7. Снять защитный кожух 12 (рис. 60), освободить крепление и снять с правого конца вала приводную звездочку 18 в сборе с предохранительной муфтой 8.
8. Снять крышку опорного подшипника 9 на правом конце вала колосового шнека 2, ослабить крепление конусной [втулки](http://sxteh.ru/mess119.htm)подшипника и вывести шнек из кожуха.
9. Разобрать предохранительную муфту, для чего отвернуть гайки и контргайки на болтах 20, снять специальные шайбы и пружины 13, звездочку 18, диски муфты 17 и втулки муфты 15. Проверить состояние снятых деталей, разобраться с назначением их и собрать муфту в последовательности, обратной разборке, не затягивая гайки и контргайки на болтах 20.
10. Осмотреть и изучить устройство малого колосового шнека, не снимая его с комбайна. Обратить внимание на то, что фланец 5 (рис. 61) кожуха 3 крепится болтами 4 к левой панели молотилки. Овальные отверстия под болты позволяют изменять положение кожуха шнека при соединении его с верхней головкой колосового элеватора. Корпус 1 правого подшипника 2 установлен в специальной подвеске, которая крепится к крыше молотилки. В корпус ввернута трубка, по которой нагнетается масло в подшипник через специальный лючок, расположенный в крыше под бункером. Приводная звездочка 18 (см. рис. 60) закреплена на валу шнека 10 (см. рис. 61) шпонкой 9. Для того чтобы она располагалась в одной плоскости с ведущей звездочкой колосового элеватора, необходимо выдержать размер между осями симметрии корпуса подшипника и звездочкой 62±1 мм.
11. Проверить состояние кожуха 18 элеватора (см. рис. 59) цепи 4, натяжной планки 9 со звездочкой 10, верхней ведомой звездочки 17 и приводной звездочки 12 малого колосового шнека. Убедиться в прочности крепления резиновых скребков 6 к специальным звеньям цепи 8 с помощью накладок 5 и пластин жесткости 7. Ослабнувшие заклепки переклепать.
Осмотреть корпус 4 (см. рис. 60) и большой колосовой шнек 2, откидное дно 3. Проверить состояние подшипников и уплотнений в крышках и прочность крепления звездочки 1 на валу шнека.
Устранить вмятины на крышках 2 и 20 (см. рис. 59) кожуха элеватора 18, а также на кожухе шнека 2 (см. рис. 60) и на откидном дне 3 кожуха.
12. Ввести шнек 2 в корпус 4, установить и закрепить на правом конце вала подшипник 9, выдержав размер от оси симметрии звездочки 1 до торца фланца корпуса 4. Закрепить клином на валу предохранительную муфту 8 так, чтобы между осью симметрии звездочки и правой стенкой кожуха было 65±1 мм.

13.Установить на молотилку кожух 18 (см. рис. 59) колосового элеватора так, чтобы левый конец вала шнека вошел в подшипник, закрепленный в боковине нижней головки 3. Соединить крюк 1 с фланцем корпуса шнека и затянуть гайку. Прикрепить верхнюю головку элеватора к кожуху малого колосового шнека. Затянуть и застопорить гайку на конусной втулке подшипника большого колосового шнека, вставить болты, надеть крышку и затянуть гайки. Установить цепь 4 со скребками через верхнюю головку элеватора, одновременно опуская обе ветви цепи вниз, соединить концы специальным звеном и зашплинтовать. Закрыть крышки 2 и 20 и проверить плотность их прилегания к боковинам головок. Допустимый зазор не более 1 мм.

14.Надеть и натянуть цепи привода большого и малого колосовых шнеков. Проверить легкость перемещения заслонки. Она должна плотно закрывать люк и свободно перемещаться от усилий руки.

**Снять, разобрать, осмотреть и установить и а комбайн зерновой элеватор и шнек**:

1. Для снятия разборки, осмотра и установки на комбайн зернового элеватора 4 (см. рис. 56) и зернового шнека 16 необходимо выполнить все операции, кроме 10-й, и в такой же последовательности, как и при разборке, сборке и установке колосового элеватора и большого колосового шнека.
2. Зерновой шнек получает привод от шкива 2 (рис. 62), который установлен вместе с предохранительной муфтой на левом конце вала зернового шнека. Во время разборки шнек выводят из кожуха в правую сторону.
3. При закреплении левого подшипника 9 на валу шнека 5 выдержать размер 21 ±3 мм от торца витка шнека до стенки кожуха 6. Предохранительную муфту установить и закрепить на валу клином так, чтобы от стенки кожуха до оси симметрии ручья шкива 2 было 92 ±2 мм.