**Лабораторная работа №8.**

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

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

**Бункер комбайна и выгрузной шнек**.

**Цель и содержание работы**. Закрепить знания о транспортирующих устройствах комбайнов: шнеков для выгрузки зерна из бункера, механизмов привода шнеков и элеваторов, полученные на теоретических занятиях.

Научиться снимать, проверять, устанавливать и регулировать шнеки и механизмы привода транспортирующих устройств.

Изучить особенности конструкций бункеров на комбайнах, шнеков, механизмов привода и специальных устройств, установленных в бункерах.

**Оборудование рабочего места**. [Молотилки](http://sxteh.ru/mess124.htm) без копнителей комбайнов СК-5 и СК-6; 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**.



Горизонтальный шнек 16 получает движение от приводной звездочки 19 через кулачковую муфту 20. Звездочка 12 (рис. 65) вместе со ступицей свободно вращается на неподвижной цапфе 7 трубчатого вала шнека 19. На цапфе закреплена втулка 4, на которой на шпонке посажена подвижная кулачковая [муфта](http://sxteh.ru/mess119.htm) 5 с храповыми зубцами. Муфту можно перемещать вдоль втулки и заводить ее в зацепление с зубцами диска 11 фрикционной предохранительной муфты. Для этого верхний 6 и нижний 3 разъемные хомуты соединены рычагом 18 с тягой 17 (см. рис. 64). Диск предохранительной муфты и фрикционные кольца 9 постоянно прижаты фланцем 10 к звездочке 12 и вращаются вместе с ней. Следовательно, после сцепления кулачковой муфты 5 с диском 11 приводится в действие втулка 4 и цапфа 7 с выгрузным шнеком 19. При перегрузке шнека пружины 13 на болтах сжимаются, диск 11 начинает пробуксовывать во фрикционных кольцах 9, шнек останавливается, а приводная звездочка продолжает вращаться. Перед началом работы предохранительную муфту регулируют на передачу крутящего момента 10—12кгс-м (98,07—117,68 Н).



Наклонный шнек *9* соединен с промежуточным валиком *12* ку­лачковой муфтой, имеющей следующее устройство. Муфта *13* с двумя кулачками закреплена на промежуточном валике *12* шпонкой. Паль­цы *11,* приваренные к втулке *10* трубчатого вала наклонного шнека, входят в зацепление с кулачками муфты.



**Рис. Промежуточный патрубок выгрузного шнека бункеров комбайнов «Нива» и «Колос»:**

1 - горизонтальный шнек бункера; *2* - опорный кронштейн с подшипником; 3 - фланец кожуха горизонтального шнека; *4* - фланец патрубка; *5* - промежуточный патрубок; 6 - фигурный фланец патрубка; 7 — фигурный фланец кожуха наклонного шнека; *8* - кожух наклонного шнека; 9 - наклонный шнек; *10* - втулка трубчатого вала; *11* - палец; *12* — промежуточный валик; *13* - кулачковая муфта; *14* - опорний кронштейн о подшипником; *15* - промежуточная спираль шнека; *16* — универсальный шарнир; *17* - защелка; *18* — скоба патрубка; *19* — крон­штейн ковша;*20* - ковш; *21* - ручка ковша; *22 -*пластина, центрирующая наклонный шнек.



**Рис. Верхняя го­ловка наклонного вы­грузного шнека комбай­нов «Нива» и «Колос»:**

*1* — кожух шнека;*2 -*шнек; *3* - коническое до­нышко;*4* — фланцевый корпус подшипника;*5 -*шарикоподшипник разовой смазки; 6 — гайка; *7* - замковое кольцо;*8* — цап­фа вала шнека;*9* — лоток выгрузного шнека.

**Ремонт выгрузного шнека** производится при деформациях и разрывах кожуха, износах цапфы шнека, кронштейн-подшипника и фрикционных накладок предохранительной муфты.

Вмятины и прогиб кожуха шнека не допускаются. Трещины и разрывы заваривают газовой сваркой. При значительных разрывах и протертостях приваривают с нерабочей стороны накладки по профилю кожуха. Острые кромки, заусенцы, наплывы металла, препятствующие движению зерна, не допускаются.

При износе поверхности отверстия втулки кронштейн-подшипника выше допустимого или при торцовом износе ее заменяют на новую. Фрикционные кольца предохранительной муфты шнека, имеющие трещины и обломы, заменяют.