

**Задание: Выполнять работу №14 Техническое обслуживание и эксплуатация Рулонного пресс – подборщика ПРП-1.**

**1. Провести ежесменное техническое обслуживание рулонного пресс – подборщика ПРП-1.**

**Подготовка рулонного пресс – подборщика ПРП-1. к работе**



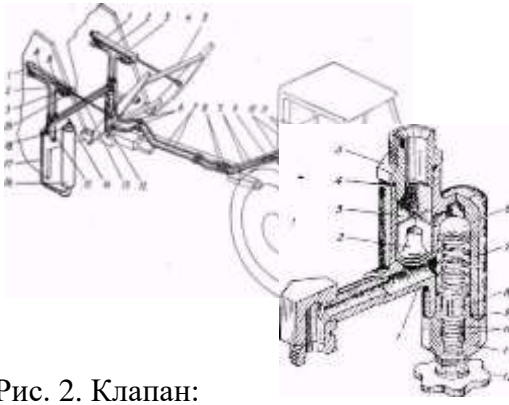

**2. Нарисовать(скачать) таблицу и ответить на вопросы .**

**Тетрадь с выполненной работой предоставить в понедельник лично!!!**

**Тема №14 Техническое обслуживание и эксплуатация рулонного пресс – подборщика ПРП-1.**

### Инструкционная карта № 14

#### Порядок выполнения работы

Последовательность выполнения задания	Технические условия выполнения задания и вид выполняемых работ	Применяемый инструмент
<p>Запустить двигатель трактора.</p>	<p>Трактор МТЗ-80</p>	<p>-</p>
<p>Прицепить к трактору Рулонный пресс – подборщик ПРП-1.6</p>  <p>Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур</p> <p>Заготовка сена прессованием Пресс-подборщик рулонный ПРП-1,6</p> <p>Схема работы пресс-подборщика ПРП-1,6</p> <p>1 — подборщик; 2 — релле; 3 — натяжная рамка; 4 — прессующий ремень; 5 — шланг; 6 — гидроцилиндр; 7 — клапан; 8 — защелка; 9 — отсекатель; 10 — гидравлический валтик; 11 — барабан</p> <p>Рис. 1. Пресс – подборщик ПРП-1.6</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Колея передних и задних колес трактора должна быть 1800 мм. Подвести трактор задним ходом к рулонному пресс - подборщику.</li> <li>2. Подсоединить сницу к прицепному устройству трактора и зафиксировать ее.</li> <li>3. Подсоединить карданный вал.</li> <li>4. Соединить разрывные муфты гидросистемы.</li> <li>5. Подсоединить бортовой информатор.</li> <li>6. Установить агрегат на регулировочную площадку.</li> </ol>	<p>Слесарный набор (средний),  спецломик.</p>
<p>Отрегулировать механизмы рулонного пресс – подборщика ПРП-1.6</p> <p>Рис. 1. Механизм натяжения ремней.</p>  <p>Рис. 2. Клапан:</p> <p>1 - корпус; 2, 6 - шарик; 3 - крестовина; 4, 9, 10 — кольцо; 5 - штуцер; 7 - пружина; 8 - толкатель; 11 - корпус толкателя; 12 - маховик</p>	<p><b>1. Отрегулировать плотность прессования</b> увеличением натяжения прессующих ремней, которое осуществляется натяжной рамкой 5 (рис. 1) и гидроцилиндрами 1.</p> <p>Регулировать плотность прессования поджатием (для увеличения плотности) или ослаблением (для уменьшения плотности) пружины 7 (рис. 2), вращая маховичок 12 клапана.</p> <p>При прессовании с максимальной плотностью маховичок клапана должен быть завернут до отказа.</p>	<p>Слесарный набор (средний),  спецломик, линейка металлическая, щуп, штангенциркуль 0 – 125, рычаг длиной 1м с цепью, груз массой 35кг.</p>

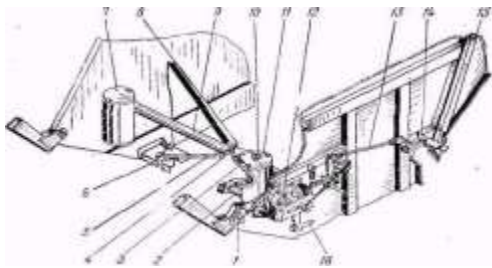


Рис. 3. Аппарат обматывающий:  
 1 — сектор включения; 2 - кривошип;  
 3,5 - тяга; 4 - глазок; 6 - механизм  
 обрезки шпага; 7, 11 - кассета; 8 -  
 игла; 9 - траверса; 10 - тормозок; 12 -  
 механизм привода; 13 - рычаг; 14 -  
 защелка; 15 - клапан; 16 - шатун

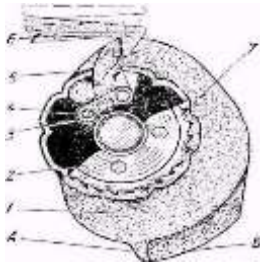


Рис. 4. Муфта включения:  
 1 - кулачок; 2 - ведущая часть муфты;  
 3 - ролик; 4 - ось; 5 - собачка муфты;  
 6 - защелка; 7 - храповик; А - выступ  
 управления рычагом открытия  
 клапана выброса рулона; В - звуковая  
 дорожка

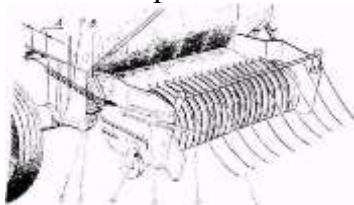


Рис. 5. Подшипник с прижимной  
 решеткой:  
 1 - решетка прижимная; 2 - рычаг; 3 -  
 ограничитель; 4 - колесо  
 копирующее; 5 - ось; 6 - хомут; 7 -  
 пружина; 8 - валик передний;

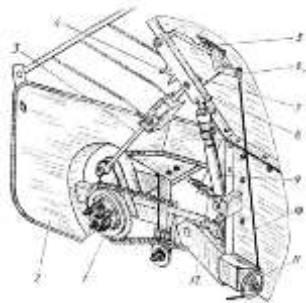


Рис. 6. Механизм подъема  
 подборщика:  
 1 - муфта предохранительная; 2 -  
 подшипник; 3 - тяга;  
 4 - ограничитель; 5 - пружина; 6 -

## 2. Отрегулировать диаметр рулона:

- отрегулировать положение сектора включения 1 (рис. 3) обматывающего аппарата, для чего освободить гайку крепления сектора включения;
- перевести рукоятку распределителя управления гидроцилиндрами механизма натяжения прессующих ремней в положение «подъем», подняв переднюю рамку 3 (рис. 2) в среднее положение;
- перевести рукоятку распределителя в положение «нейтраль»;
- установить сектор включения обматывающего аппарата таким образом, чтобы он попал на конец защелки 6 (рис.4) и освободил собачку 5. - зафиксировать это положение, затянув гайку крепления сектора включения.

## 3. Отрегулировать подборщик натяжением пружины 7 (рис 5).

- Длина болта, не ввернутого в пробку пружины, должна быть 80 - 100 мм.
- установить подборщик с помощью тяги 3 (рис. 6) в рабочее положение, при котором расстояние от концов пружинных зубьев подборщика до поверхности ровной площади, при горизонтальном положении снпцы, равно 25 - 50 мм;
  - закрепить тягу. При необходимости (в зависимости от рельефа поля, высоты стерни) расстояние между зубьями подборщика и почвой можно увеличить, уменьшая длину тяги за счет резьбового соединения.

*Для установки подборщика в транспортное положение поднять его до автоматической фиксации упором*

упор; 7 - ролик; 8 - рычаг; 9 - гидроцилиндр; 10 - тросик; 11 - блок; 12 - дроссель.

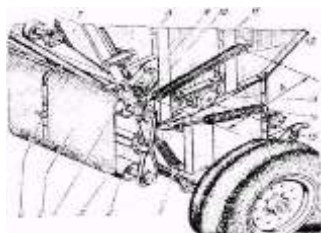


Рис. 7. Транспортер:

1 - пружина; 2 - валик нижний; 3 - кронштейн; 4 - валик верхний; 5 - ремень транспортера; 6 - делитель; 7 - клапан; 8 - амортизатор; 9 - световозвращатель; 10 - отсекагель; 11 - болт; 12 - пружина; 13 - опора барабана; 14 - вал передний;

15 - прокладки регулировочные.  $A = 450 - 500$  мм

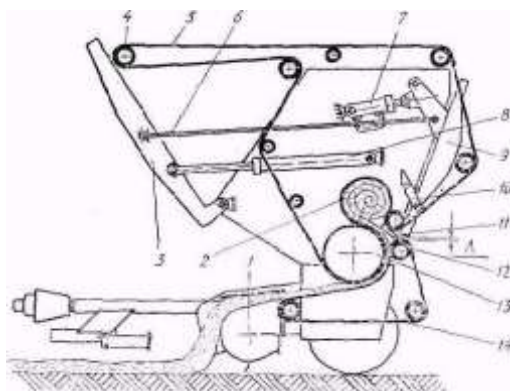


Рис. 8. Технологическая схема работы пресс-подборщика:

1 - подборщик; 2 - петля; 3 - рама; 4 - валик; 5 - ремень прессующий; 6 - штанга; 7 - гидроамортизатор; 8 - гидроцилиндр; 9 - клапан; 10 - защелка; 11 - отсекагель; 12 - валик подвижный; 13 - барабан; 14 - транспортер;  $A = 3 - 8$  мм

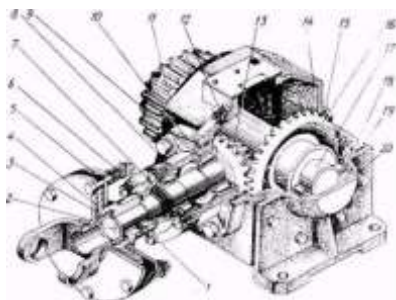


Рис. 9. Редуктор:

1 - винт М10х30; 2 - диск ведущий; 3 - диск ведомый; 4 - накладка; 5 - болт М10\*90; 6 - пружина; 7 - крышка; 8 -

б.

#### 4. Отрегулировать боковой зазор зубчатой пары установкой

одинакового количества регулировочных прокладок 15 (рис. 7) под обеими опорами барабана 6 (рис. 11). Контролировать зазор по угловому люфту наружного диаметра зубчатого колеса 4 при неподвижной шестерне.

*Боковой зазор в открытой паре должен быть 0,36 - 1,24 мм.*

*Проверить его и при необходимости регулировать через каждые 150ч работы пресс-подборщика.*

#### 5. Отрегулировать натяжения цепей натяжными роликами.

*Натяжение цепей считается нормальным, если можно оттянуть усилием руки среднюю часть цепей привода подборщика от линий движения на расстояние 10 - 17 мм.*

**6. Отрегулировать зазор между отсекагелем 11 (рис. 8) и подвижным (верхним) валиком транспортера перемещением блока транспортера по эллипсным отверстиям боковин колесного хода при помощи упорных болтов. Зазор должен быть 3 - 8 мм.**

#### 7. Отрегулировать

**предохранительную муфту редуктора при помощи пружин 6.** Она отрегулирована на передачу крутящего момента  $34,3^{+1,96}$  даН\*м ( $35^{+2}$  кгс\*м). При регулировке муфты использовать рычаг длиной 1м, подвесив на его конец груз массой 35кг.

стакан; 9 - подшипник; 10 - прокладки регулировочные; 11 - блок; 12 - сапун; 13 - вал-шестерня; 14 - корпус; 5 - пробка контроля уровня масла; 16 - колесо зубчатое; 17 - вал; 20 - крышка.

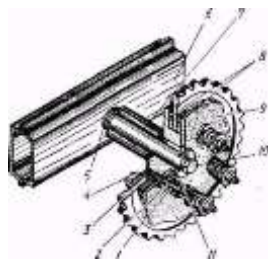


Рис. 10. Предохранительная муфта подборщика:

1 - пружина; 2 - шпилька; 3 - звездочка; 4 - корпус муфты; 5, 11 - шайба; 6 - кронштейн; 7 - вал подборщика; 8 - кольца фрикционные; 9 - фланец; 10 - болт.

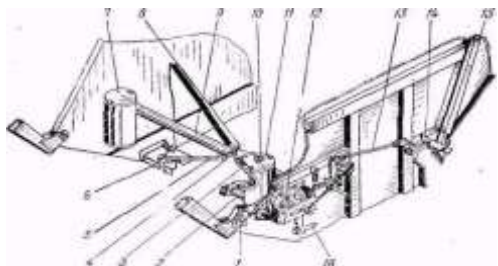


Рис. 11. Аппарат обматывающий:

1 — сектор включения; 2 - кривошип; 3, 5 - тяга; 4 - глазок; 6 - механизм обрезки шпага; 7, 11 - кассета; 8 - игла; 9 - траверса; 10 - тормозок; 12 - механизм привода; 13 - рычаг

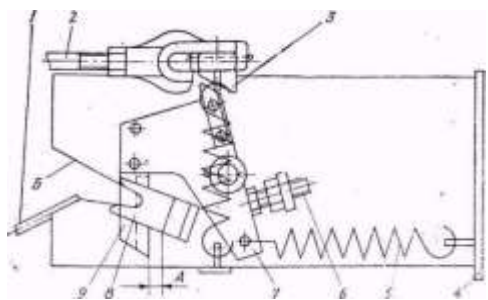


Рис. 12. Механизм обрезки шпагата:

1 - улавливатель; 2 - тяга; 3 - поводок; 4 - корпус; 5 - пружина; 6 - упор; 7 - кронштейн; 8 - скоба улавливателя; 9 - нож.  $A = 2 - 3$  мм;  $B$  - кромка

При передаче момента в  $34,3 \text{ Н}\cdot\text{м}$  ( $35 \text{ кгс}\cdot\text{м}$ ) ведомый 3 и ведущий 2 диски должны слегка прокручиваться относительно друг друга. Пружины должны быть затянуты равномерно.

### 8. Отрегулировать предохранительную муфты подборщика

накинув на звездочку 3 приваренную к рычагу цепь и подвесив на конец рычага груз массой 24 кг. При передаче момента 24 кгс\*м звездочка 3 должна слегка проворачиваться относительно корпуса 4 и фланца 9 муфты. Пружины должны быть затянуты равномерно.

При помощи пружин 1 муфта отрегулирована на передачу крутящего момента  $20,6^{+2,9}$  даН\*м ( $21^{+3}$  кгс\*м). При регулировке муфты использовать рычаг длиной 1 м с приваренной цепью (шаг 19,05 мм; длина 150 - 200 мм), вал подборщика при этом должен быть заклинен.

### 9. Отрегулировать обматывающий аппарат

путем изменения длины тяги 3 (рис. 3) и проверить его работу проворачиванием механизмов пресс-подборщика при малых оборотах ВОМ трактора.

Свисающий с конца иглы шпагат должен быть длиной 300 - 400 мм. Если он менее 300 мм и не подается ремнями транспортера в прессовальную камеру, следует отрегулировать ход иглы.

В крайнем верхнем ее положении расстояние от траверсы 9 (рис. 3) до отверстия на конце иглы должно быть 180 - 240 мм, в крайнем нижнем положении иглы расстояние от стенки прессовальной камеры до отверстия на конце иглы для выхода шпагата должно быть 220 - 270 мм.

Если нож не обрезает шпагат или

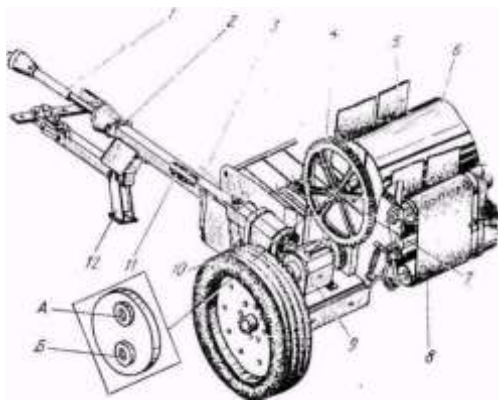


Рис. 13. Сница с карданной передачей: 1 - вал карданный; 2 - опора; 3 - сница; 4 - колесо зубчатое; 5 - ремень прессующий; 6 - барабан; 7 - эксцентрик; 8 - транспортер; 9 - редутор; 10 - кожух муфты; 11 - вал промежуточный; 12 - опора сницы. А и В - отверстия эксцентрика

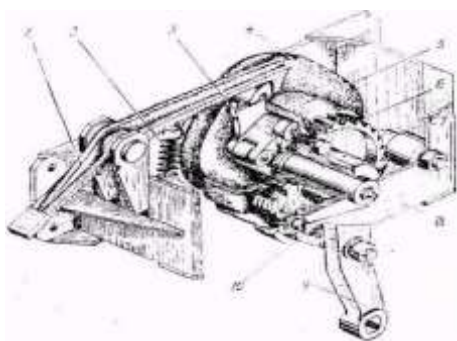


Рис. 14. Механизм привода обматывающего шпагата: 1 - защелка; 2 - пружина; 3 - собачка; 4 — кулачок; 5 - ведущая часть муфты; 6 - храповик; 7, 10 - собачка; 8 - корпус; 9 - рычаг.

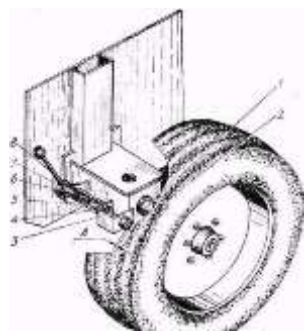


Рис. 15. Тормоз колеса; 1 - шток; 2 - болт ступица колеса; 3, 5, 6 - пружина; 4 - труба тормоза; 7 - шайба; 8 - рукоятка. А = 3 - 5 мм

обрезает раньше, чем должна закончиться обвязка, отрегулировать согласованность хода иглы и работы механизма обрезки. Для регулировки отвернуть гайки, крепящие на конусе оси иглы 8 поводок 4.

Поводок установить так, чтобы при крайнем верхнем положении конца иглы выступ поводка 3 (рис. 12) вышел из зацепления с язычком кронштейна 7.

Для качественной обрезки шпагата установить нож 9 так, чтобы размер А между лезвием ножа и собой 8 улавливателя был равен 2 - 3мм, при этом носик ножа перед обрезкой шпагата не должен выступать за кромку В.

Обматывающий аппарат имеет 3-х ступенчатую регулировку количества витков обмотки рулона.

Для крупного шага обмотки рулона ось кривошипа шатуна 16 (рис. 3) установить в отверстие А эксцентрика 7 (рис.13). При этом собачка 10 (рис. 14), установленная на рычаге 9, должна перемещаться на три зуба храповика 6. Регулировку производить изменением длины шатуна 16 (рис.3).

Для среднего шага витков обмотки ось кривошипа шатуна 16 установить в отверстие В эксцентрика 7 (рис. 13), при этом собачка 10 (рис. 14) должна перемещаться на два зуба храповика 6. Регулировку производить изменением длины шатуна 16 (рис. 11).

Для малого шага витков обмотки рулона длину шатуна 16 увеличить так, чтобы собачка 10 (рис. 14) перемещалась на один зуб храповика 6. Ось кривошипа при этом должна быть установлена в отверстие В эксцентрика 7 (рис.13).

**10. Отрегулировать стояночный тормоз (рис. 15) установить зазор 3 - 5 мм между штоком 1 и головкой болта 2 ступицы колеса при верхнем (выключенном) положении рукоятки 8, для чего между пружиной 6 и рукояткой поставить шайбы 7 диаметром 30—32 мм и толщиной 2—3 мм.**

	<b>11. Отрегулировать предварительное сжатие прессуемой массы</b> натяжением пружины 12 (рис.7). Длина растянутых пружин при плотности прессования 150—170 кг/м <sup>3</sup> должна быть 450 - 500 мм.	
Вывести трактор МТЗ-80 с рулонным пресс – подборщиком ПРП-1.6 на маршрут для проверки его в движении.	Перед началом первого прохода проверить действие рулевого управления, распределителя гидравлической системы.	-
Выполнить два прохода агрегата (туда и обратно) в транспортном положении с поворотом в конце первого прохода.	Движение агрегата проводить с поднятым подборщиком в транспортном положении. Во время движения следить за показаниями приборов. Заметить время движения агрегата по маршруту.	-

## 2. Ответить на вопросы и выполнить рисунки

№ п/п	Вопросы	Ответы на вопросы
1.	Нарисовать схему работы рулонного пресс – подборщика ПРП – 1.6.	
2.	Опишите рабочий процесс прессования сена рулонным пресс – подборщиком ПРП – 1.6.	
3.	Назначение рулонного пресс – подборщика ПРП – 1.6.	
4.	Перечислите современные рулонные пресс – подборщики. Дайте им краткую характеристику.	
5.	Устройство рулонного пресс – подборщика ПРП – 1.6..	
6.	Какая должна быть ширина валка подбираемого сена?	
7.	При каком положении агрегата производится обвязка рулона и последующий его выброс из прессовальной камеры?	
8.	Как надо производить подачу сена при работе на стационаре?	