

Пресс-подборщик рулонный ПР-145

***Техническое описание и инструкция по эксплуатации
ПР-001РЭ***

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Техническая характеристика	4
3. Устройство и работа пресс-подборщика	5
4. Устройство и работа составных частей	7
4.1 Лобовина	7
4.2 Подборщик	8
4.3. Основание камеры	10
4.4. Камера прессования	10
4.5. Прессующий механизм	11
4.6. Обматывающий аппарат	11
4.7. Электрооборудование	13
4.8. Гидросистема	14
5. Требования безопасности	14
6. Подготовка к работе	15
6.1. Подготовка пресс-подборщика	15
6.2. Подготовка трактора	15
6.3. Присоединение к трактору	16
6.4. Обкатка пресс-подборщика	17
6.5. Обвязочные материалы	18
6.6. Заправка обвязочными материалами	18
7. Порядок работы и правила эксплуатации	20
8. Регулировки	21
8.1. Регулировка предохранительной муфты привода	21
8.2. Регулировка предохранительной муфты подборщика	22
8.3. Регулировка закрытия прессовальной камеры и механизма запирания	22
8.4. Регулировка вывески подборщика и рабочего положения относительно почвы	23
8.5. Регулировка натяжения цепей	23
8.6. Регулировка механизма плотности прессования	24
8.7. Регулировка натяжения механизма прессования	24
8.8. Регулировка муфты привода механизма прессования	24
8.9. Регулировка шага обмотки рулона	24
8.10. Регулировка упора относительно ножа в обматывающем механизме	25
9. Техническое обслуживание	25
9.1. Виды и периодичность технического обслуживания	25
9.2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания	25
10. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению	27
11. Правила хранения	27
11.1 Общие требования к хранению	27
11.2 Подготовка пресс-подборщика к длительному хранению	27
11.3 Правила длительного хранения	28
11.4 Правила кратковременного хранения	29
11.5 Правила подготовки пресс-подборщика после хранения	29
12. Транспортирование	29
13. Демонтаж	30
14. Утилизация	31
Приложение 1. Схема расположения подшипников	31
Перечень подшипников качения	32
Приложение 2. Регулировочные показатели	33
Приложение 3. Заправочные ёмкости	33
Приложение 4. Таблица смазки	33
Схема смазки	34
Точки смазки карданного вала	34

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках изделия, указания по техническому обслуживанию, транспортированию и хранению пресс- подборщика, а также указания, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации.

Пресс-подборщик предназначен для подбора валков сена естественных и сеяных трав, прессования их в тюки цилиндрической формы (рулоны) с одновременной обмоткой шпагатом. С целью ускорения сушки сена пресс-подборщик может использоваться для впускания валков.

Допускается применение пресс-подборщика для подбора и прессования соломы, но качество и стабильность выполнения технологического процесса будут зависеть от влажности, типа и длины частей соломы, и не гарантируется производителем.

При сухой короткой массе может не выдерживаться форма и масса рулонов, и плотность прессования.

При превышении плотности формируемого рулона может происходить сцепление рулона с прессующими элементами и его торможение.

Пресс-подборщик используется в зонах равнинного земледелия и агрегируется с тракторами тягового класса 0,9 и 1,4, имеющими вала отбора мощности (далее ВОМ), гидросистему и выводы электрооборудования.

Пресс-подборщик является полуприцепной машиной без рабочего места оператора, управляется и обслуживается механизатором (трактористом).

ВНИМАНИЕ!

Надежность работы и продолжительность срока службы зависит от правильного обслуживания и эксплуатации пресс-подборщика. Поэтому прежде чем начать работу, изучите настоящее руководство по эксплуатации.

При работе перед включением вала отбора мощности, (далее ВОМ) трактора установите рукоятку распределителя управления гидроцилиндром механизма подъема подборщика в положение "плавающее".

При проведении работ по техническому обслуживанию пресс-подборщика с открытой прессовальной камерой, заблокируйте открытую прессовальную камеру фиксаторами, двигатель трактора заглушите.

Во избежание залипания фрикционных колец на предохранительных муфтах через каждые 60 часов работы или после длительного хранения перед началом работы произвести проворачивание полумуфт относительно друг друга не менее чем на 1/2 оборота.

Транспортирование пресс-подборщика с заполненной камерой по дорогам общего пользования НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем издании. При необходимости, информация об этом будет прилагаться отдельными листами к настоящему РЭ.

ВНИМАНИЕ! Произвольные изменения, выполненные в машине без согласия производителя, освобождают производителя от ответственности за возникшие повреждения или ущерб и вызывают утерю гарантии.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 1

Наименование показателей	Величина показателей
Тип	полуприцепной
Производительность на сене за час основного времени в зависимости от линейной плотности валка, влажности прессуемой массы, режима работы т/ч	9 ... 5
Плотность прессования, при влажности 20-22%, кг/м ³ : на сене, от ...до на соломе, не менее	120...200 80
Диаметр рулона, м	1,45
Длина рулона, м	1,2
Масса рулона, кг: на сене на соломе, не менее	220-375 150-250
Габаритные размеры, м, не более: длина ширина высота	3,8 2,3 2,3
Ширина захвата, м	1,45
Ширина колеи, м	2,1±0,05
Масса (конструкционная), кг	2000±50
Потребляемая мощность, кВт / л.с.	35/47,6
Рабочая скорость, м/с (км/ч), не более	2,5 (9)
Транспортная скорость, м/с (км/ч), не более	6,94 (25)
Число оборотов ВОМ трактора, об/мин	540
Срок службы (при годовой наработке 200 ч), лет	7
Обслуживающий персонал	Тракторист
Обязочные материалы *	
Материал	Шпагат технический ГОСТ 17308-88
Разрывная нагрузка Н (кгс)	980 (100)
Габаритные размеры бобин шпагата, мм	
- диаметр	250
- длина	290
Удельный расход на тонну прессуемой массы, кг/т	0,2...0,5

*при установках вставок

Допускается использование других видов шпагатов, не уступающих по качеству вышеуказанному шпагату.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА

Для работы пресс-подборщика используется тяговое усилие трактора. Привод рабочих органов осуществляется от вала отбора мощности (ВОМ) трактора через телескопический карданный вал.

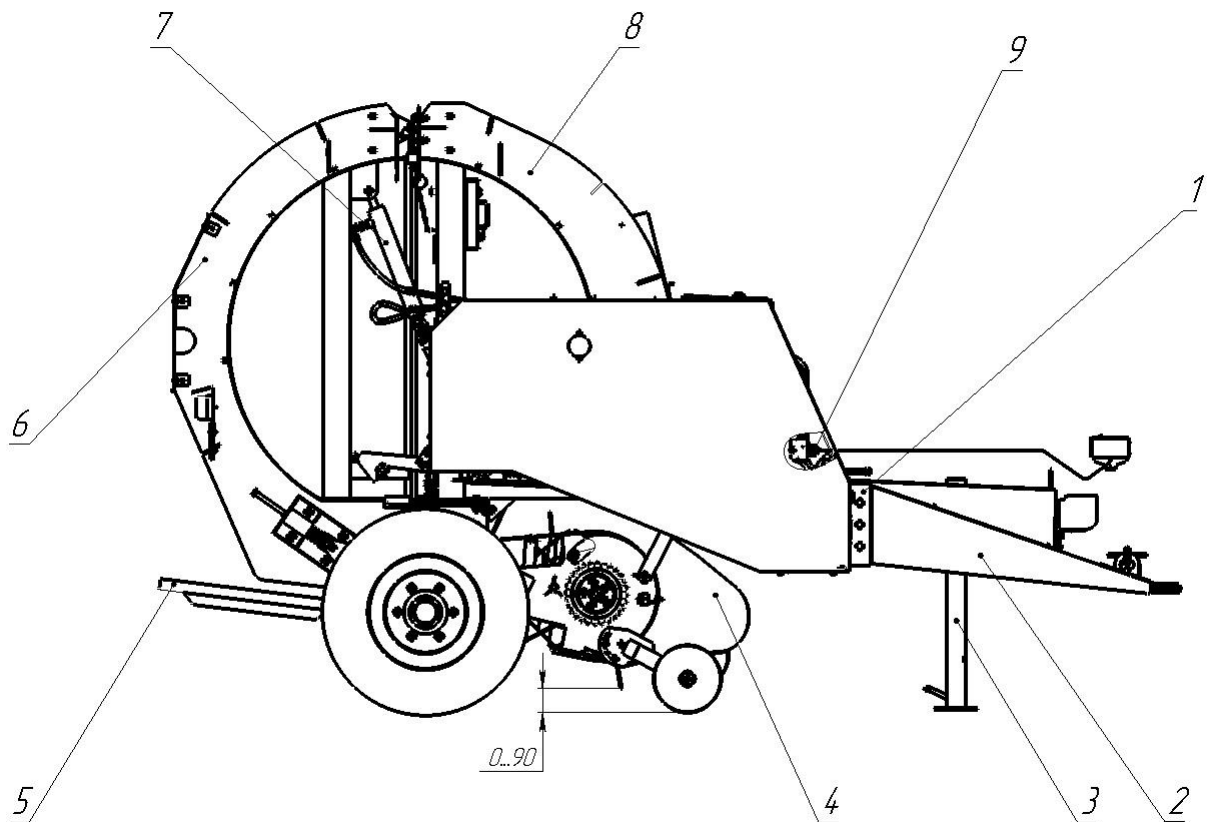
При работе пресс-подборщика в агрегате с трактором валок сена или соломы должен располагаться между колес трактора.

3.1 Основные составные части пресс-подборщика.

Основными составными частями пресс-подборщика являются: лобовина 1 (рис.1), подборщик 4, основание камеры с ходовыми колёсами 1 (рис. 2), камера прессования 6 (рис. 2), состоящая из передней камеры 8 (рис. 1), и задней камеры 6, механизм прессования 5 (рис. 2), карданная передача, гидросистема 7 (рис.1), и электрооборудование 9. Пресс-подборщик оборудован механизмом регулировки плотности прессования. Открытие и закрытие прессовальной камеры, а также подъем подбирающего механизма в транспортное положение осуществляется с помощью гидроцилиндров.

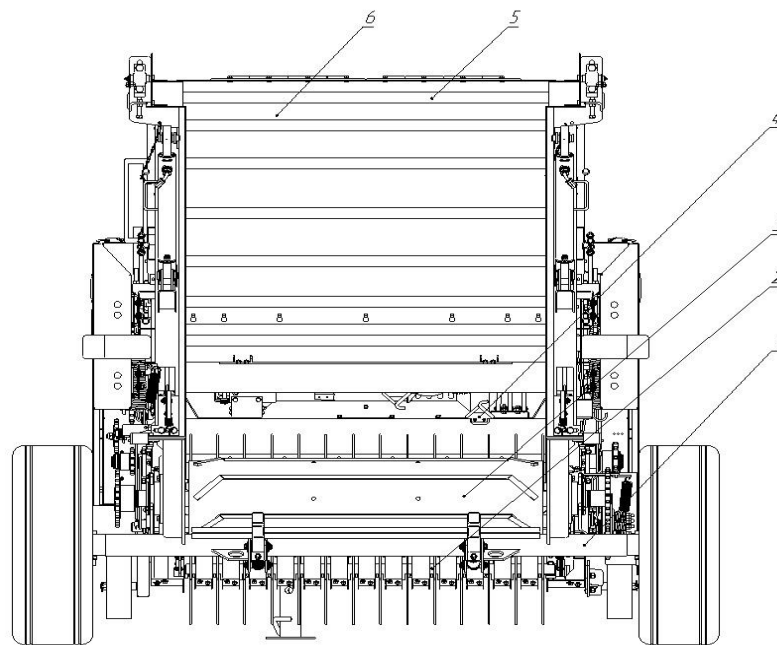
Для контроля заполнения прессовальной камеры служит датчик 8 (рис.3), подающий сигнал на пульт управления (расположен на механизме плотности прессования) Привод рабочих органов осуществляется от ВОМ трактора через карданный вал с предохранительной фрикционной муфтой и конический редуктор (рис.5).

В отцепленном от трактора состоянии пресс-подборщик опирается на опору сннца 3 (рис.1).



1-лобовина; 2- сница с серьгой; 3 - опора сннца; 4 - подборщик; 5 - скат; 6 – камера задняя; 7– гидросистема; 8 - камера передняя; 9 - электрооборудование.

Рисунок 1. Пресс-подборщик



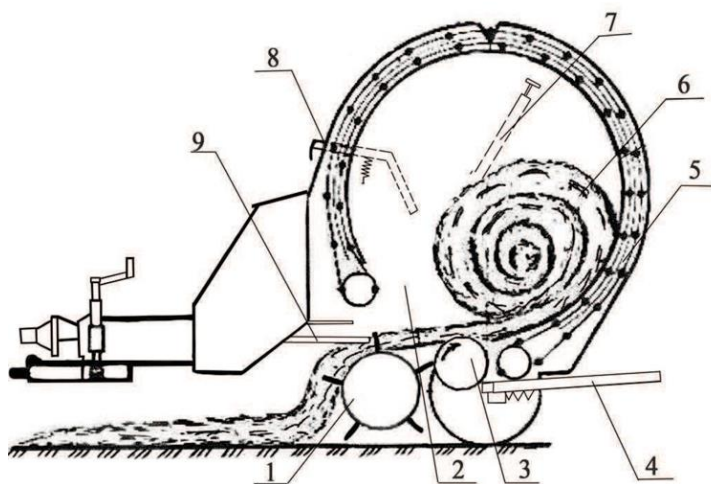
1 - основание камеры с ходовыми колёсами; 2 - подборщик; 3 - валец; 4-обматывающий аппарат;
5 - механизм прессования; 6 - камера прессования.

Рисунок 2. Пресс-подборщик

Технологическая схема работы пресс-подборщика в режиме прессования приведена на рисунке 3. Во время движения агрегата масса из валка подбирается пружинными зубьями подборщика 1 и подается в прессовальную камеру 2, где вальцом 3 и скалками механизма прессования 5 закручивается в рулон 6. При помощи прижимной решетки 9 происходит предварительное уплотнение прессуемой массы. При достижении заданной плотности прессования в формируемом рулоне стрелка датчика плотности прессования 8, поворачивается вверх, сигнализируя трактористу об окончании формирования рулона и необходимости подачи шпагата в камеру прессования. Обмотка рулона и обрезка шпагата происходит автоматически при стоящем неподвижно пресс-подборщике.

После обмотки рулона шпагатом, оператор открывает прессовальную камеру, при помощи гидроцилиндров 7 открывается задняя камера и рулон выкатывается назад по скату 4.

После закрытия прессовальной камеры цикл повторяется.



1 - подборщик; 2 - камера прессования; 3 - валец; 4 - скат; 5 - механизм прессования
6-рулон; 7- гидроцилиндр; 8 - датчик плотности прессования; 9 - прижимная решётка.

Рисунок 3. Технологическая схема работы пресс-подборщика

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1 Лобовина

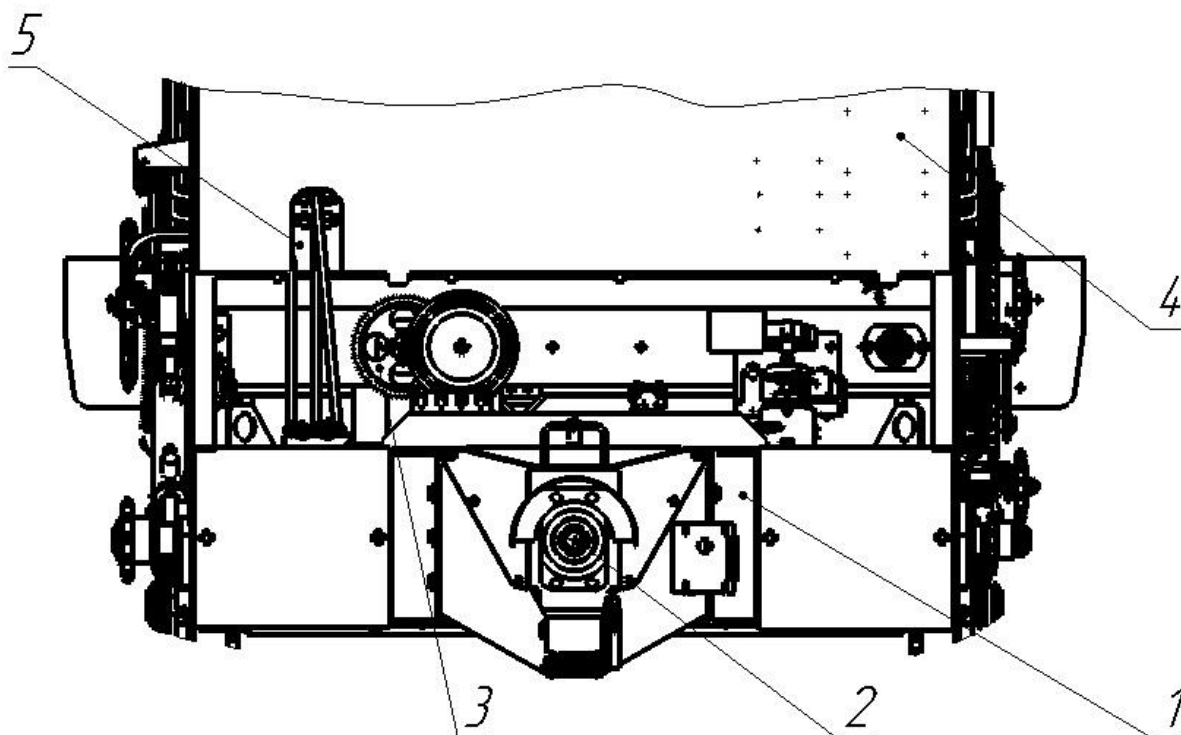
Лобовина (рис. 4) является частью машины внутри, которой расположен привод (рис. 5), состоящий из вала привода 1, муфты предохранительной 2, редуктора конического 3, муфты кулачковой 4, вала привода механизма прессования и подборщика, и вала привода вальца.

Конический редуктор 3 через соединительную муфту и вал 6 передает крутящий момент на привод прессующих механизмов, верхнего вальца и подборщика.

К лобовине 1 (рис. 1), прикреплена сница с серьгой 2 для соединения пресс-подборщика с трактором.

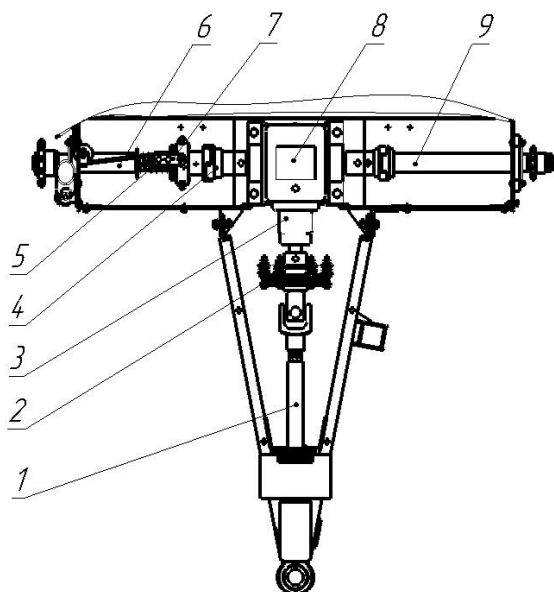
На лобовине (рис. 4) установлен ящик для шпагата 5 и обматывающий механизм 3. Внутри ящика имеется отсек, предназначенный для хранения инструмента.

Кулачковая муфта 4 (рис. 5) отключает привод рабочих органов перед открытием задней камеры посредством канатной тяги 7 связанной с рычагом гидроцилиндра. После закрытия камеры муфта 4 возвращается в исходное положение посредством пружины 5.



1 - лобовина; 2 - привод; 3 - обматывающий аппарат; 4 - крышка; 5 - ящик для шпагата

Рисунок 4. Лобовина



1 – вал привода; 2 – муфта предохранительная; 3 – редуктор конический; 4 - муфта кулачковая; 5 – пружина; 6 – вал привода механизма прессования и подборщика; 7 – тяга; 8 - окно для смазки редуктора; 9 – вал привода вальца.

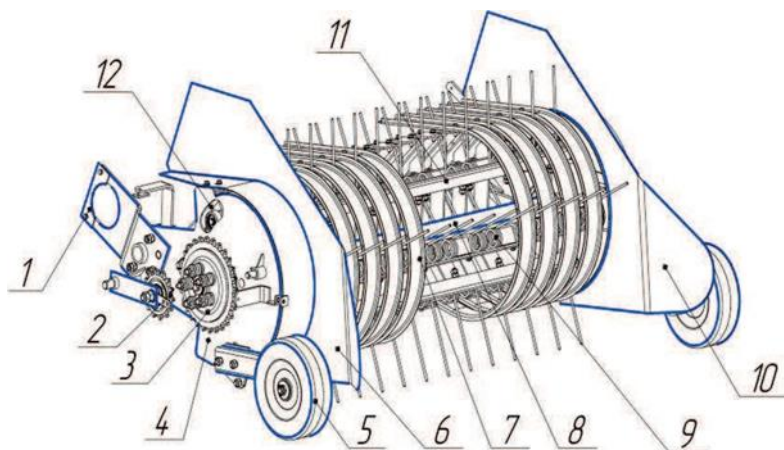
Рисунок 5. Привод

4.2 Подборщик

Подборщик предназначен для подбора сена или соломы и подачи, их в прессовальную камеру.

Подборщик (рис. 6) включает в себя вал с дисками 8 на котором расположены: муфта предохранительная 3, пять грабли в сборе 11, на которых установлены пружинные

пальцы 9. Движение зубьев пружинных подборщика происходит вдоль направляющих дорожек 7 (далее по тексту - скат). Справа установлена основа 4 с беговой дорожкой 12, а по бокам щиты 6 и 10.



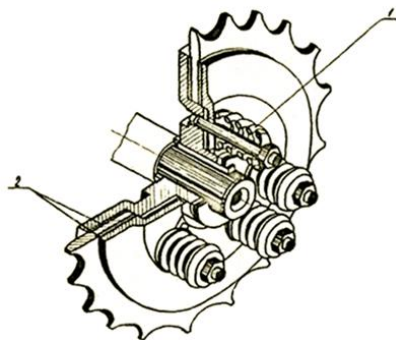
- 1- установочный кронштейн(ригель); 2 - звездочка натяжная; 3 - муфта предохранительная;
4 - основание; 5- колесо; 6 – щит левый; 7- направляющая дорожка (скат); 8- вал с дисками;
9- зуб пружинный; 10 - щит правый; 11- граблина в сборе (державка зуба пружинного);
12- дорожка беговая

Рисунок 6 – Подборщик

На приводном валу подборщика установлена муфта предохранительная фрикционная 3, предназначенная для ограничения крутящего момента, передаваемого на подборщик.

ВНИМАНИЕ! После длительного хранения пресс-подборщика (свыше одного месяца) необходимо ослабить пружины муфты, провернуть фрикционные диски друг относительно друга на несколько оборотов, затем отрегулировать муфту заново, т.к. фрикционные муфты имеют свойство «залипать».

Предохранительная муфта (рис.7) должна быть отрегулирована на передачу крутящего момента 40-45 кгс. Для получения необходимого момента срабатывания муфты нужно установить длину всех шести пружин 1 так, чтобы зазор между соседними витками пружины составил от 0,1 до 0,2 мм. Зазор контролировать щупом. Пружины муфты затягивать равномерно, не допуская их затяжки до соприкосновения витков.

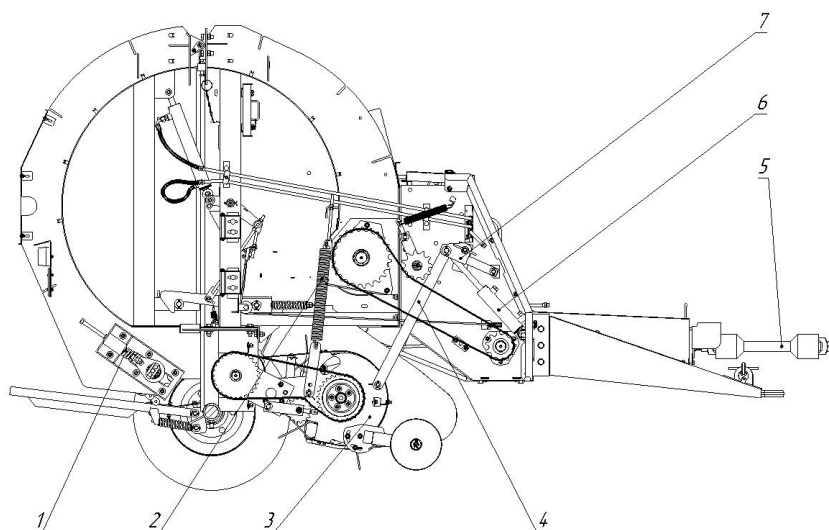


1 - пружина; 2 – кольцо фрикционное.
Рисунок 7. Муфта предохранительная подборщика

ВНИМАНИЕ! Поджатие пружин до соприкосновения витков недопустимо, т.к. приводит к выходу из строя подборщика.

Подъем подборщика осуществляется механизмом подъема и фиксации, который предназначен для установки подборщика транспортное положение и его фиксации в транспортном положении.

Механизм подъема и фиксации (рис. 8) состоит из гидроцилиндра 6 с системой рычагов 7 и фиксатора 4. Подборщик вывешен пружинами 2.



1 - механизм регулирования плотности прессования; 2 - пружина; 3 - подборщик;
 4- фиксатор (крюк); 5 - карданный вал (кардан); 6 – гидроцилиндр; 7 - система рычагов;
Рисунок 8. Транспортное положение подборщика

Подъем подборщика осуществляется гидроцилиндром 6 (рис. 8), установленным с правой стороны, при этом автоматически фиксируется на фиксаторах 5 для транспортного положения.

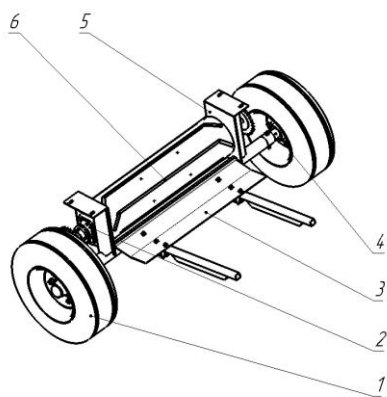
Опускание проводится под действием силы тяжести подборщика. В рабочем состоянии подборщик опирается на почву колесами 5 (рис. 6) и поддерживается пружинами 2 (рис. 8).

Перевод подборщика в рабочее положение осуществляется при включении ВОМ трактора: при этом рукоятка гидрораспределителя управления гидроцилиндром 6 должна находиться в положении «плавающее».

В крайнем нижнем положении подборщика расстояние от торцов пружинного зуба до поверхности земли должен составлять от 0 до 90мм (рис. 1)

4.3. Основание камеры.

Основание камеры (рис. 9) является опорой для установки камеры прессования и состоит из оси 4 с двумя щеками 5, на которых закреплён валец 6 посредством опор 2, на концах оси вставлены цапфы с колёсами 1, скат 3 служит для удобства выкатывания рулона и сокращения технологического времени уборки сена.



1 - колесо; 2 - опора; 3 – скат; 4 – ось; 5 – щека; 6 – валец.

Рисунок 9. Основание камеры

4.4 Камера прессования

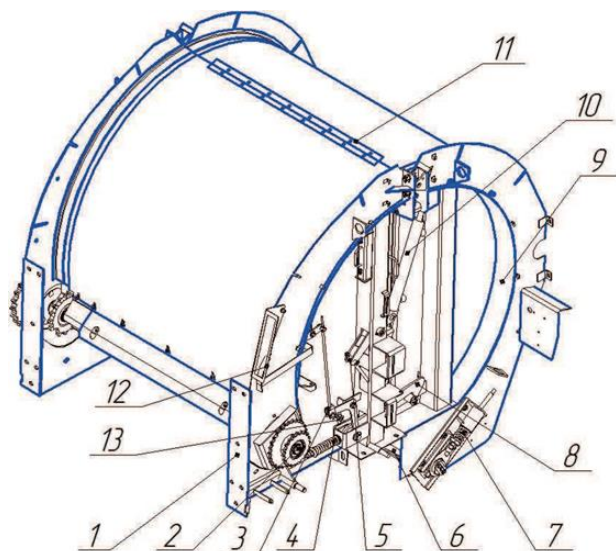
Камера прессования (рис. 10) служит для образования рулона. Она состоит из камеры передней 1 и открывающейся камеры задней 9. Задняя камера соединена с передней камерой шарнирами 11.

На передней камере 1 установлен ведущий вал 2 прессующего механизма. На задней камере установлен ведомый вал 6 с ведомыми звёздочками прессующего механизма и регулятор плотности механизма прессования 7.

Ведомый вал подпружинен и перемещается по пазам при ослаблении прессующего механизма.

Задняя камера 9, шарнирно соединенная с передней, открывается и закрывается с помощью гидроцилиндров 10, установленных на рычагах 5 и удерживается в закрытом положении защёлками 8. В момент открытия задней камеры гидроцилиндры поворачивают рычаги 5 и тягами 3 открывают защёлки 8. Защёлки установлены посредством осей в пазах кронштейна камеры и оттягиваются вперёд при помощи пружин 4. С осью левой защёлки, через рычаги 5, тягу 3 связан указатель плотности рулона 12. В процессе формирования рулона, по мере его уплотнения, задняя камера 9 оттягивает защёлку 8, сжимая пружину 4 и поворачивая указатель вверх, что

сигнализирует об окончании формирования рулона.

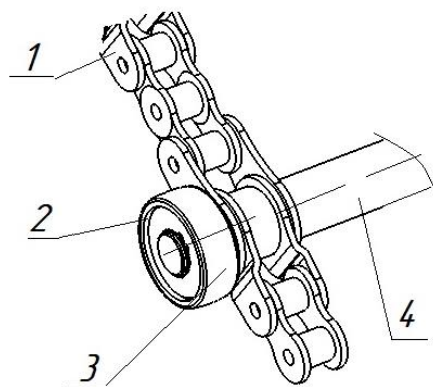


1 - камера передняя; 2 - вал ведущий; 3 - тяга; 4 - пружина; 5 - рычаг; 6 – вал ведомый; 7 - регулятор плотности механизма прессования; 8 - защёлка; 9 - камера задняя; 10 - гидроцилиндр; 11 - шарнир; 12 - указатель плотности. 13 – датчик контроля плотности рулона.

Рисунок 10. Камера прессования

4.5 Прессующий механизм

Прессующий механизм (рис.11) предназначен для закручивания прессуемой массы в рулон и выполнен в виде замкнутого цепочно-планчатого транспортёра, соединённых между собой поперечными скалками 4, на концах которых установлены опорные ролики 3. Скалки 4 закреплены стопорными кольцами 2 на цепочном контуре 1, состоящем из втулочно-роликовой цепи со специальными звеньями и соединительного звена.



1 – спец. цепь; 2 – кольцо стопорное; 3 - ролик; 4 -скалка.

Рисунок 11. Прессующий механизм

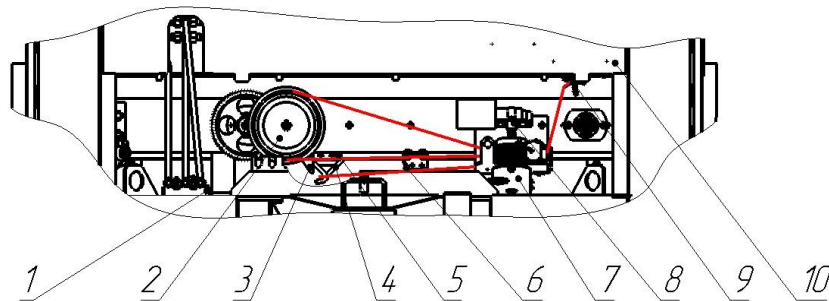
4.6. Обматывающий аппарат

Обматывающий аппарат (рис. 12) предназначен для обмотки сформированных рулонов шпагатом и состоит из: механизма подачи шпагата (7 и 8), каретки 5, поводков 1 и 4, упора 6, тормоза 9 и ножа 3.

Механизм привода каретки через замкнутый цепной контур связан с кареткой 5 и при вращении шкива 2 механизм привода перемещает ее вдоль обматываемого рулона. Вращение шкива осуществляется шпагатом, который из бобин, расположенных в ящике 10, проходя через тормоз шпагата 9 и огибая шкив 2, через механизм подачи 7 поступает в камеру прессования, где, будучи захваченный рулоном и наматываясь на него, перемещает каретку.

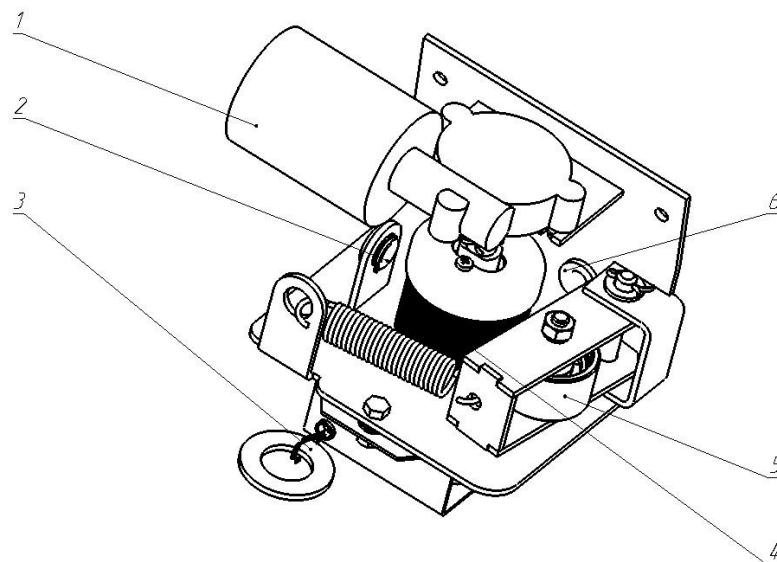
Обмотка шпагатом сформированного рулона на пресс-подборщике, осуществляется следующим образом - при достижении заданной плотности рулона и подачи сигнала, тракторист, нажав на кнопку включения 1 (рис.15), расположенную на пульте управления пресс-подборщика, запускает электродвигатель 1 (рисунок 13) привода обматывающего, вытягивая тем самым шпагат до захвата его рулоном (в случае выхода электродвигателя из строя тракторист, дергая за шнур, привязанный к кольцу ручного механизма подачи шпагата 3 (рисунок 13) вращает ролики механизма подачи 4 и 5, тем самым протягивает шпагат в камеру прессования)

После захвата шпагата рулоном цикл обмотки осуществляется автоматически и по окончании шпагат обрезается ножом 3 (рис. 12);



1 – поводок неподвижный; 2 - шкив; 3 - нож; 4 – поводок; 5 - каретка; 6 - упор; 7 – ручной механизм подачи шпагата; 8 – электропривод механизма подачи шпагата; 9 - тормоз шпагата; 10 – ящик для установки бобин.

Рисунок 12. Обматывающий аппарат



1 – электродвигатель; 2 - глазок; 3 – трос ручного механизма подачи шпата; 4 – ролик; 5 – ролик прижимной; 6 – глазок

Рисунок 13. Привод обматывающего аппарата

4.7 Электрооборудование

Электрооборудование пресс-подборщика предназначено для подачи сигналов поворота, «Стоп!» и сигнализации о достижении заданной плотности. Электрооборудование пресс-подборщика состоит из проводов, пульта управления, электродвигателя подачи шпата с червячным редуктором и датчика контроля плотности прессования.

Пульт управления (рис. 15), электропривод механизма подачи шпата 8 (рис. 12) и датчик контроля плотности прессования 13 (рис. 10) установлены на пресс-подборщике и соединяются с пультом управления через розетку и вилку ПС-300А. Пульт управления запитывается от электрооборудования трактора (подключение проводов «+» и «-» к соответствующим разъемам трактора напряжением 12 В. Пульт управления закрепляется в удобном для наблюдения и работы месте в кабине трактора.

Электропривод механизма подачи шпата с червячным редуктором установлен на кронштейне обматывающего устройства и подключается с помощью разъема к общему кабелю.

Датчик контроля плотности прессования установлен на кронштейне механизма регулировки плотности 13 (рис. 10)

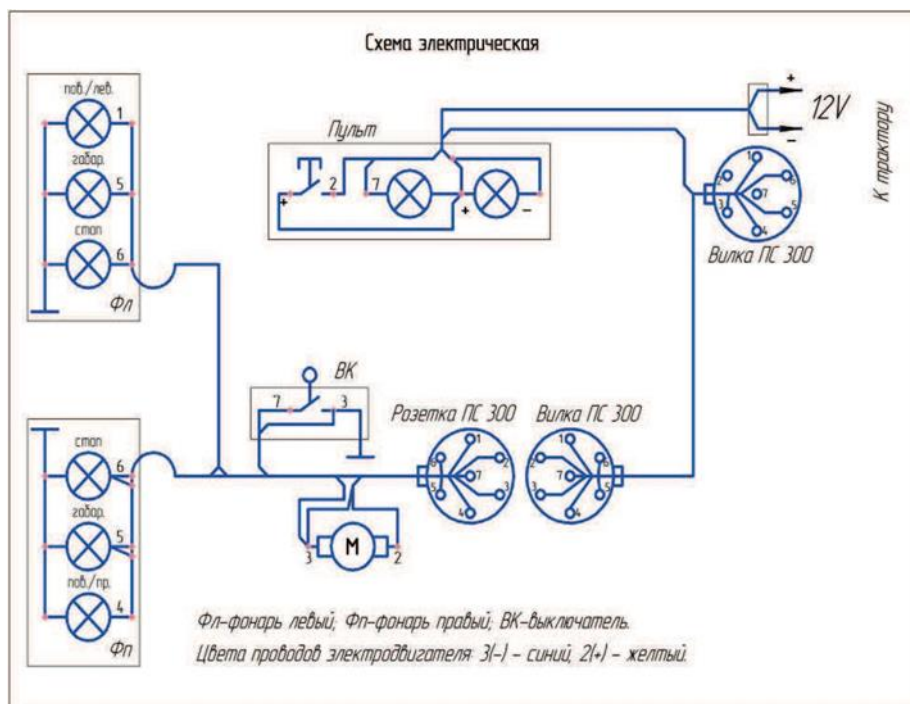
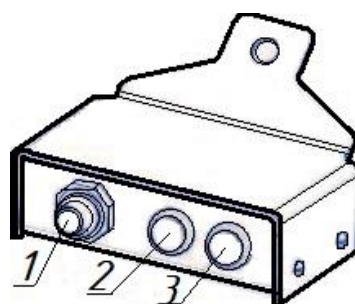


Рисунок 14. Электрооборудование пресс-подборщика



- 1 - кнопка включения обмотки, 2 - лампочка сигнализатора плотности (красная);
 3 - контрольная лампочка (зеленая).

Рисунок 15. Пульт управления пресс-подборщика

4.8. Гидросистема

Гидросистема (рис. 16) пресс-подборщика предназначена для открывания и закрывания задней камеры, перевода подборщика из рабочего положения в транспортное и перевода подборщика из рабочего положения в транспортное.

Гидросистема (рис. 16) состоит из двух гидроцилиндров Ц1 и Ц2 открытия и закрытия задней камеры, и гидроцилиндра Ц3 подъема подборщика, рукавов высокого давления (далее РВД) Ш1; Ш2; Ш3 и маслопроводов.

Открытие задней камеры осуществляется при подаче масла от трактора в поршневую полость гидроцилиндров Ц1 и Ц2, а опускается задняя камера под действием собственного веса при присоединении поршневой полости со сливом. Подъем подборщика осуществляется при подаче масла от трактора в штоковую полость гидроцилиндра Ц3. Фиксация производится автоматически крюком 4 (рис. 8). Опускается подборщик при включении вращения под действием собственного веса при соединении штоковой полости со сливом. В рабочем положении штоковая полость также должна быть соединена со сливом.

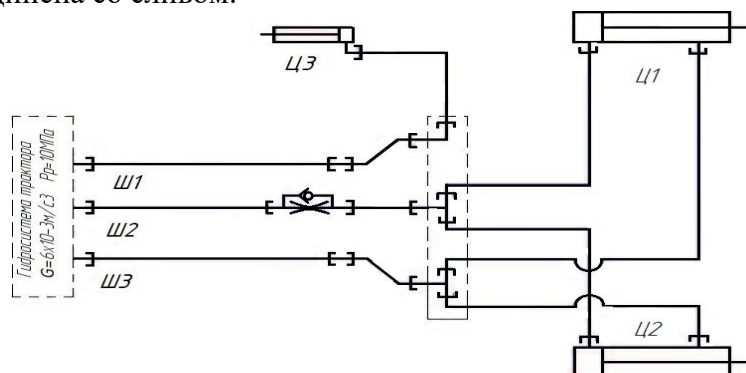


Рисунок 16. Схема гидравлическая

5.ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При присоединении пресс-подборщика руководствуйтесь едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ Р 53489-2009.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА НЕОБХОДИМО СТРОГО ВЫПОЛНЯТЬ УКАЗАННЫЕ НИЖЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- не допускать к работе на пресс-подборщике лиц, не обладающих необходимыми знаниями и навыками по регулировке, наладке и уходу за пресс- подборщиком и не прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- Установить перед работой все защитные ограждения. Работать без ограждений.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Ограждения карданного вала зафиксировать страховочными цепями.
- При очистке, техническом уходе и ремонте внутри прессовальной камеры заднюю камеру зафиксировать в открытом положении фиксатором передней камеры. Фиксатор должен быть застопорен на штоке гидроцилиндра пружинами.
- Производить сборку, разборку и ремонт пресс-подборщика с помощью грузоподъемных средств, приспособлений и инструмента, обеспечивающих безопасность работ;
- Перед работой установить на пресс-подборщик и на трактор огнетушитель.

5.2 Выполнять следующие правила:

- не начинать работу, не убедившись, что движение агрегата и работа механизмов никому не угрожает;
- подать сигнал перед включением ВОМ;
- не допускать присутствие посторонних лиц в непосредственной близости от пресс-подборщика при его работе;

- производить ремонт, смазку, регулировку и очистку рабочих органов при выключенном ВОМ и заглушенном двигателе трактора;
- не допускается работа на склонах во избежание скатывания рулонов по наклонной поверхности;
- производить демонтаж ходовых колес на ровной горизонтальной площадке, при этом надежно установить домкрат под балку ходовых колес. Пресс-подборщик зафиксировать от продольного смещения и трактор затормозить;
- перед отцепкой машин от трактора на наклонной поверхности под колеса подложить подкладки;
- при заправке трактора не проливать топливо и масло. Пролитое топливо и масло вытереть насухо;

Постоянно следить за состоянием электропроводки, искрение не допускается;

5.3 Перегон пресс-подборщика по дорогам общего пользования производить в соответствии с «Правилами дорожного движения».

Категорически не допускается перегон пресс-подборщика по дорогам общего пользования с ЗАПОЛНЕННОЙ прессовальной камерой.

5.4 Строго соблюдать правила пожарной безопасности:

- не курить около пресс-подборщика;
- производить заправку трактора в агрегате с пресс-подборщиком только вне убираемого поля, следить при этом, чтобы топливо и масло не проливалось, немедленно устранять подтекание масла в местах соединения маслопроводов;
- пролитое масло сразу же вытирать;
- проверить перед началом работы наличие на тракторе огнетушителя, а на выхлопной трубе - искрогасителя;
- постоянно следить за состоянием изоляции и надежностью крепления электропроводов.

Искрение в местах повреждения изоляции проводов или при ослаблении крепления в местах подсоединения может вызвать пожар;

- перед началом сварочных или других работ с применением открытого огня производить тщательную очистку пресс-подборщика, площадки под ним и вокруг него от сухой листостебельной массы, поставить возле места работы ящик с песком и ёмкость с водой.

5.5 Ремонт пресс-подборщика

Сборку и разборку пресс-подборщика производить с помощью грузоподъемных устройств и приспособлений, обеспечивающих безопасность работ.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Подготовка пресс-подборщика

Перед началом эксплуатации пресс-подборщика необходимо произвести его досборку, если перед транспортированием производился демонтаж узлов, также установить карданный вал и светосигнальное оборудование.

Соединить шарнир карданного вала 5 (рис. 8) с концом вала привода 1 (рис. 5). Закрепить болтами кожух карданного вала.

Установить в кабине трактора в удобном месте пульт управления (рис. 15), запитать его от бортовой сети трактора и подключить вилку ПС-300А в розетку пресс-подборщика. Привязать к кольцу ручного механизма подачи шпата (рис.13) шнур для дублирования эл. привода. Проверить все болтовые соединения и при необходимости подтянуть гайки.

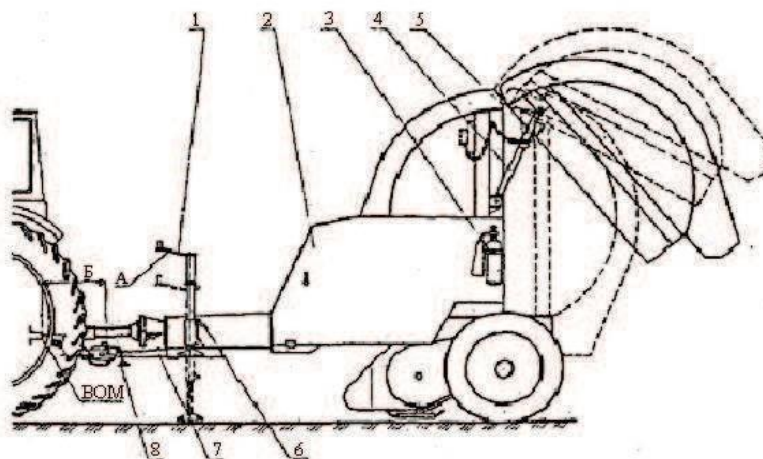
6.2. Подготовка трактора

Укрепить зеркало заднего вида (с регулируемым положением) с левой стороны трактора. Установить длину раскосов механизма задней навески на размер 500 мм, соединить их продольными тягами через круглые отверстия в вилках раскосов. Прицепную вилку на поперечине прицепного устройства закрепить двумя пальцами.

Расстояние от торца ВОМ трактора до оси отверстия прицепной вилки должно быть равным 500 мм, расстояние от оси ВОМ до поперечины от 200 до 220 мм (размер Б), а расстояние от поперечины до грунта 430 мм.

Для исключения случайного подъема прицепного устройства во время работы и поломки карданного вала, ограничить ход поршня гидроцилиндра навески подвижным упором клапана гидромеханического регулирования. Так чтобы при верхнем положении поперечины, детали прицепного устройства не касались кожуха карданного вала (на тракторах "Беларусь" всех модификаций) или вывернуть на 2 нитки запорное устройство (на тракторах ЮМЗ-6Л/6М).

Для предотвращения самопроизвольного опускания сннца пресс-подборщика во время работы и транспортирования установить рукоятку гидроувеличителя сцепного веса (на тракторах "Беларусь" всех модификаций) в положение "заперто" (нижнее положение рукоятки).



1 – опора; 2 – кожух; 3 – огнетушитель; 4 – гидроцилиндр открытия прессовальной камеры; 5 – фиксатор; 6 – штырь; 7 – сннца; 8 – трос страховочный;

Рисунок 17. Подготовка трактора и пресс-подборщика к работе и техническому обслуживанию

Подсоединить к боковому выводу гидросистемы трактора через штуцер РВД длиной 2010мм (рисунок 18). К концу шланга подсоединить корпус разрывной муфты.

6.3 Присоединение к трактору

Подогнать трактор задним ходом к пресс-подборщику так, чтобы сннца находилась на одной оси с ВОМ трактора.

Соединить серьгу сннца 7 (рис. 17) с прицепной вилкой трактора 4 (рис. 18). Установить страховочный трос 8, перекинув его через поперечину навески трактора, зафиксировать его в отверстии ушка на скобе сннца.

Зафиксировать кожух карданного вала за раскос механизма навески трактора пружинным кольцом цепи.

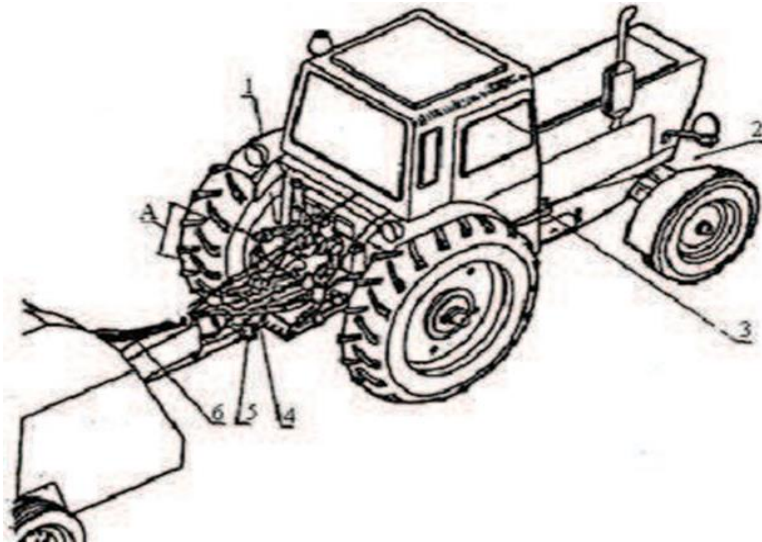
Подсоединить маслопроводы открывания верхней камеры к задним выводам гидросистемы трактора, маслопровод подъема подборщика к РВД от бокового вывода. ВОМ трактора соединить с шарниром карданного вала.

- установить карданный вал, зафиксировав его ограждения от проворота цепочками.

- зафиксировать в транспортном положении стояночную опору пресс-подборщика;

- подсоединить гидросистему машины к выводам трактора;
- подсоединить электрокабель и установить пульт управления;
- проверить давление в шинах ходовых колес (2,9-3,1 кг с/см²);
- установить бобины в ящик-кассетницу и заправить шпагат в обматывающий аппарат.

-выполнить все наладочные и регулировочные операции согласно настоящего РЭ



1 - цепь фиксации кожуха; 2 - штуцер; 3 - рукав L=2010 мм; 4 - прицепная вилка;
5 - серьга; 6 - шнур:

Рисунок 18. Присоединение пресс-подборщика к трактору

Электрооборудование пресс-подборщика необходимо подсоединять следующим образом:

- пульт управления закрепить в кабине трактора;
- вилку пульта присоединить к розетке кабеля, а два штырьковую вилку пульта подсоединить к розетке для переносной лампы в тракторе, при этом должна загореться контрольная лампочка (зеленая) 3 на пульте рисунок 15;
- вилку кабеля подсоединить к штепсельной розетке подборщика;

После подсоединения электрооборудования необходимо проверить правильность подключения двухштырьковой вилки.

Для этого нажать на кнопку датчика плотности 13 (рис. 10), при этом следить за включением на пульте лампочки сигнализатора плотности 2 (красная) (рис. 15)

В случае если лампочка сигнализация плотности не включается, поменять полярность подключения двухштырьковой вилки.

Поднять при помощи механизма навески трактора сницу 7 (рис.17), расфиксировать опору сницы 1 и, подняв ее вверх в положение А, зафиксировать в поднятом положении. Сницу опустить в исходное положение (размер Б).

6.4 Обкатка пресс-подборщика

Обкатка пресс-подборщика является обязательной операцией перед пуском его в эксплуатацию.

Перед обкаткой проверить:

- затяжку всех гаек, винтов и болтов;
- натяжение цепей;
- правильность регулирования в соответствии с требованиями настоящего "Руководства по эксплуатации»;
- смазку всех трущихся мест, уровень масла в редукторе;
- давление, в шинах;

Обкатку начинать с малых оборотов ВОМ трактора, постепенно увеличивая их до полных. Убедиться в том, что во время работы механизмов не слышно посторонних стуков.

Обкатать пресс-подборщик перед началом работы не менее 20 минут на холостом ходу.

Убедившись, что рабочие органы пресс-подборщика действуют нормально, начинать обкатку в работе. Продолжительность обкатки одна рабочая смена. Во время обкатки проверить нагрев подшипников и производить осмотр передач и креплений.

Во время каждого вида обкатки необходимо проверять: нагрев подшипниковых узлов; правильность взаимодействия механизмов; отсутствие стуков и заеданий (допускается задевание зубьев подбирающего механизма за торцы скатов, а также стук роликов цепочно-планчатого механизма о направляющие в месте схода со звездочек ведущего вала задней камеры). После обкатки проверить и произвести, при необходимости, подтяжку резьбовых соединений.

Пресс-подборщик готов к работе после того, как он будет с агрегатирован с трактором, смазан, отрегулирован и обкатан вхолостую.

Перед началом эксплуатации пресс-подборщика необходимо выполнить все мероприятия, указанные в данном РЭ.

6.5 Обвязочные материалы

В качестве обвязочного материала рекомендуем нить полипропиленовую техническую (далее по тексту шпагат), выпускается в виде без патронных бобин крестовой намотки с внутренней размоткой, технические характеристики шпагата приведены в таблице 2.

таблица 2

Материал	Шпагат технический по ГОСТ 17308-88
Линейная плотность, текс	2,2-3,0
Разрывная нагрузка, кгс, не менее	100
Габаритные размеры бобин шпагата, мм: диаметр высота	250 290
Удельный расход на тонну прессуемой массы (в зависимости от вида прессуемой массы, ее влажности и плотности прессования), кг/т	0,2-0,5

Примечание: Допускается использование других видов шпагатов, не уступающих по

6.6. Заправка обвязочными материалами

Установить в ящик три бобины шпагата. Направление вытягивания шпагата указано на этикетке, прикрепленной к внутреннему концу бобины. При отсутствии этикетки необходимо определить правильность размотки шпагата. Для этого вытянуть внутренний конец шпагата из бобины примерно на 1 м, отпустить его так, чтобы он не был натянут. Если шпагат скручивается в петли, подсчитать их количество, обрезать вытянутую часть. Прodelать то же самое с противоположной стороны. Разматывать бобину с той стороны, где меньше петель. Связать внутренние концы предыдущих бобин с наружными концами последующих бобин согласно схеме.

От бобины конец шпагата пропустить через глазок в крышке ящика, далее через глазок в дне ящика, между планками тормоза и, обмотав 2-3 раза вокруг ручья шкива (выбор, ручья шкива согласно п.8.10), пропустить шпагат между роликами механизма подачи шпагата и через глазок 6 (рис.13). Длина свисающего конца шпагата от глазка 6 должна быть 150-200 мм.

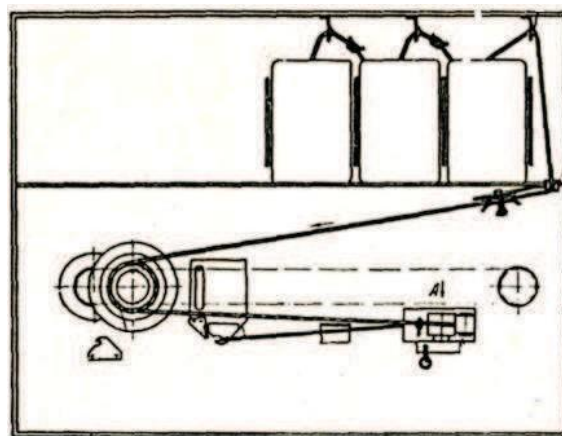


Рисунок 19. Схема заправки шпагата.

Плотность обмотки рулона шпагатом может регулироваться гайками тормоза шпагата. При сжатии пружин тормоза гайками плотность обмотки увеличивается, при ослаблении уменьшается.

ВНИМАНИЕ! Чрезмерное сжатие пружин тормоза шпагата может привести к проскальзыванию прижимных роликов относительно шпагата и он (шпагат) не будет подаваться в прессовальную камеру для обмотки рулона. А недостаточное сжатие – проскальзыванию шпагата вокруг ступенчатого шкива

В зависимости от вида прессуемой массы, ее влажности и других факторов, а также исходя из условий качественной обмотки рулонов при минимальном расходе шпагата, необходимо выбирать шаг обмотки рулонов шпагатом. Шаг обмотки зависит от того, на какой диаметр ручья ступенчатого шкива намотан шпагат. При использовании ручья наибольшего диаметра получается минимальный шаг обмотки, при использовании ручья наименьшего диаметра максимальный. Рекомендуется с большим шагом обматывать рулоны с длинностебельным технологическим продуктом, а с малым короткостебельное сено и солому.

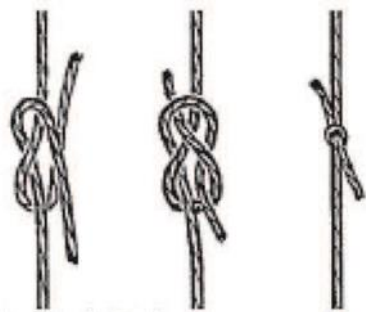


Рисунок 20. Соединение концов шпагата

ВНИМАНИЕ! Чтобы гарантировать правильную работу вязального аппарата рекомендуется применять шпагат для пресс-подборщиков 8,35 (0,12) или 2,6х3 (0,38х3) ГОСТ 17308-88 или ТУ 2272-021-51605609-2001 Специальный с усилием на разрыв не менее 98 кг (2200 текс)

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатационные ограничения

Для получения наибольшего эффекта при эксплуатации пресс-подборщика необходимо соблюдать следующие условия:

- для получения качественного рулона, его хорошей сохранности необходимо, чтобы влажность прессуемой массы находилась в пределах от 20 до 22 % - для средней и северной полосы и до 30 % - для южных районов страны;
- для уменьшения потерь прессуемого материала при уборке бобовых культур;
- рекомендуется прессование производить в утреннее и вечернее время;
- для качественной работы пресс-подборщика ширина подбирающего валка должна быть не более 1,35 м. Допускаются местные развалы валков до их ширины не более 1,4 м;
- при прессовании агрегат вести таким образом, чтобы валок проходил между колес трактора;
- указанная в технической характеристике производительность пресс-подборщика, определяется при уборке сена с влажностью 20-22 %, линейной плотности валка не менее 3 кг/м, шириной валка не более 1,35 м, рабочей скорости 2,5 м/с на ровном участке поля с длиной гона не менее 300 м.

Перед началом подбора валка пресс-подборщик необходимо довести до полных оборотов, на ВОМ трактора должно быть 540 об/мин. При подборе скорость трактора необходимо соизмерять с размером и полнотой подбираемого валка. Если в камеру прессования поступает много материала, и в результате перегрузки начинают падать обороты, то необходимо сбросить скорость, и медленно двигаясь дать возможность машине выйти на необходимые обороты.

Для подъема и опускания подборщика, открывания и закрывания задней камеры на пресс-подборщике предусмотрены гидроцилиндры, управление которыми осуществляется из кабины трактора рукоятками гидрораспределителя.

Управление процессом обмотки рулона осуществляется при помощи пульта управления пресс-подборщика (рис.15).

При поворотах в конце гона отключать ВОМ трактора!

Внимательно следить за регулировкой фрикционных предохранительных муфт!

Для качественной и надежной работы пресс-подборщика ширина подбираемого валка должна быть не более 1,4 мм.

Перед началом работы рукоятку гидрораспределителя подъема подборщика установить в положение «плавающее», включить ВОМ трактора, произойдет автоматическая расфиксация подборщика, и он опустится.

При прессовании агрегат вести таким образом, чтобы валок проходил между колес трактора, и следить за сигнализатором о достижении заданной, плотности на пульте.

Получив сигнал, не выключая пресс-подборщик, нажать кнопку пульта управления (рис. 15) и удерживать ее до тех пор, пока шпагат будет гарантированно захвачен рулоном. При захвате шпата рулоном начинает двигаться поводок 4, при достижении поводком крайнего правого положения остановить агрегат, не выключая ВОМ трактора. После окончания обмотки и обрезки шпата ножом, рукояткой распределителя, управляющей подъемом верхней камеры открыть прессовальную камеру. Убедившись, что рулон выгружен, закрыть прессовальную камеру. При закрытии верхней камеры, рукоятку гидрораспределителя удерживать в рабочем положении до полного срабатывания гидроцилиндров. В этом случае происходит фиксация верхней камеры фиксаторами и фиксация нижней камеры механизмом запираания.

При полном срабатывании гидроцилиндров происходит автоматическое выключение - выбивание рукоятки гидрораспределителя трактора. Рекомендуется операции обмотки рулона и отъезда назад совмещать.

При определенных навыках и небольшой линейной плотности валка (менее 1,5 кг/м) возможно исключить отъезд агрегата назад и совместить операции по отъезду от выгруженного рулона с закрытием прессовальной камеры и с началом подбора прессуемой массы.

Плотность прессования устанавливать согласно п.8.7. При подборе соломы плотность прессования уменьшить.

Прессование короткостебельного сена и соломы

Для формирования рулонов из валков короткостебельного сена и соломы необходимо производить работу в утреннее и вечернее время или ночью.

При прессовании в дневное время суток в жаркую погоду может не выдерживаться

- форма и масса рулонов;
- плотность прессования (в виду снижения сцепления рулона с транспортером).

Все это может привести к полной остановке вращения рулона в прессовальной камере и невозможностью его обмотки шпагатом.

Для осуществления прессования в данный период времени рекомендуется выполнять следующее:

- Уменьшить плотность прессования;

Вращая гайку 6 (рис. 22), произвести полное ослабление пружины 4, затем настроить минимальное сжатие пружины регулировки плотности путем закручивания гайки 3 на 1-2 оборота.

- Настроить датчик подачи сигнала о заполнении камеры прессования;

Для этого ослабить гайку болта выключателя 1 и подвести болт к датчику до момента подачи сигнала о заполнении прессовальной камеры.

После определения расстояния, при котором срабатывает датчик, отвести его назад на 2-3 мм от приемника датчика 2.

- Определить оптимально возможные настройки;

После выполнения перечисленных настроек и успешного формирования рулонов из короткостебельного сена или соломы можно произвести увеличения плотности прессования путем сжатия пружины 4 и перемещения болта выключателя 1 (в сторону увеличения расстояния) до исключения остановки рулона в прессовальной камере.

Шаг обмотки выбирать в зависимости от вида прессуемой массы, ее влажности и других факторов, исходя из условий качественной обмотки, при минимальном расходе

обвязочного материала.

Рекомендуется с большим шагом обматывать рулоны из сена, а с малым из соломы.

При подборе и прессовании пересушенной массы и на соломе рекомендуется обмотку рулона производить над валком.

При выбросе соломы транспортером на камеру необходимо уменьшить плотность прессования.

ВНИМАНИЕ!

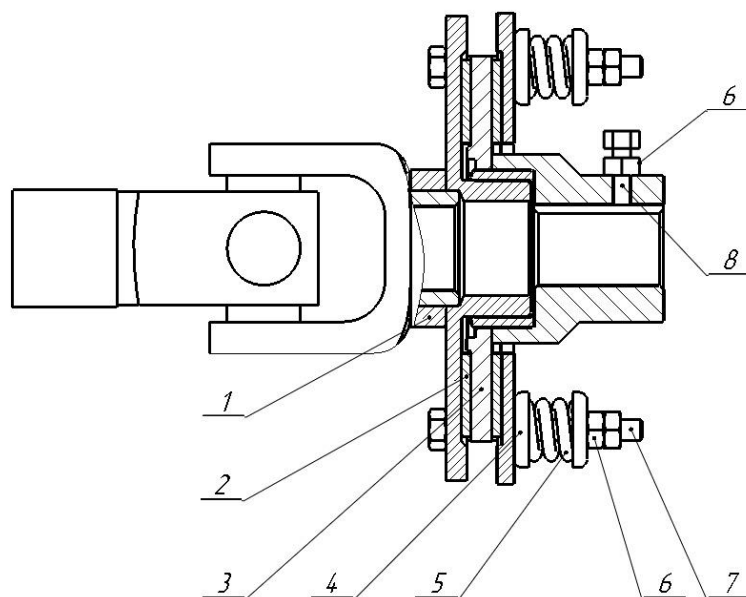
Ввиду малой плотности формируемого рулона короткостебельным сеном или соломой существует вероятность незахвата нити шпагата вращающимся рулоном в прессовальной камере, что может привести к невозможности его обмотки.

Для захвата нити шпагата неплотным рулоном необходимо после срабатывания сигнала о заполнении камеры, включить привод подачи нити к рулону (нажать и удерживать соответствующую кнопку на блоке управления), после завершения обмотки выгрузить сформированный обмотанный рулон.

8. РЕГУЛИРОВКИ

Правильная и своевременная регулировка обеспечивает надёжную и долгую работу пресс-подборщика.

8.1. Регулировка предохранительной муфты привода



1 – шарнир с диском; 2 накладка фрикционная; 3 – диск ведомый; 4 – шайба; 5 – пружина; 6 – гайка М10; 7 – болт М10; 8 – винт специальный М10.

Рисунок 21. Муфта предохранительная

Муфта предохранительная 2 (рис. 5) при помощи пружин 5 (рис.21) отрегулирована на передачу крутящего момента 400 ± 20 Н·м.

Для регулировки муфты необходимо снять крышку 4 (рис. 4). При регулировке муфты использовать рычаг длиной 1м, подвесив на его конец груз массой 40 кг.

При передаче момента в 400Нм (40кгс·м) ведомый 3 и ведущие диски должны слегка прокручиваться относительно друг друга. Пружины должны быть затянуты равномерно. После длительного хранения пресс-подборщика ослабить пружины, а затем отрегулировать муфту заново, так как фрикционные накладки имеют свойство "залипать".

Не допускать сжатия пружин до соприкосновения витков.

8.2 Регулировка предохранительной муфты подборщика

При помощи пружин 1 (рис. 7) муфта отрегулирована на передачу крутящего момента 300 ± 30 Н·м. При регулировке муфты использовать рычаг длиной 1 м с приваренной цепью (шаг 25,4 мм, длина 150-200 мм), вал подборщика при этом должен быть заклинен. При массе подвешенного к рычагу груза 30 кг, звездочка должна слегка проворачиваться относительно корпуса и фланца муфты.

После длительного хранения пресс-подборщика ослабить пружины 1, а затем отрегулировать муфту во избежание залипания фрикционных колец 2.

Не допускать сжатия пружин до соприкосновения витков.

8.3 Регулировка закрытия прессовальной камеры и механизма запираания

При правильном закрытии прессовальной камеры 6 (рис. 2) её передняя камера 1 (рис.10) должна опираться на основание камеры с ходовыми колёсами 1 (рис. 2) и фиксироваться защёлками 8 (рис. 10), а задняя камера 9 прижиматься тягами 3 и рычагами 5 к передней камере.

ВНИМАНИЕ!

Регулировку механизмов запираания производить только при подключенной гидросистеме и зафиксированной камере.

Отпустить контргайки на талрепах с правой и левой стороны. Вращая талрепы, добиться плотного прилегания замков к пальцам передней камеры. Затянуть контргайки на талрепах.

8.4 Регулировка вывески подборщика и рабочего положения относительно почвы

Подборщик должен свободно без заеданий подниматься и плавно опускаться под действием собственной массы. Плавность опускания подборщика обеспечивается пружинами 2 (рис. 8).

Установить подборщик при помощи опорных колес 5 (рис. 6) в рабочее положение, при котором расстояние от концов пружинных зубьев подборщика до поверхности ровной площадки при горизонтальном положении сннца равно 20- 50 мм. При необходимости расстояние можно изменять, перемещая вверх или вниз по отверстиям планки опорных колес подборщика.

8.5 Регулировка натяжения цепей

Натяжение цепей считается нормальным, если можно оттянуть усилием руки среднюю часть цепей от линии движения на расстоянии 6...15 мм.

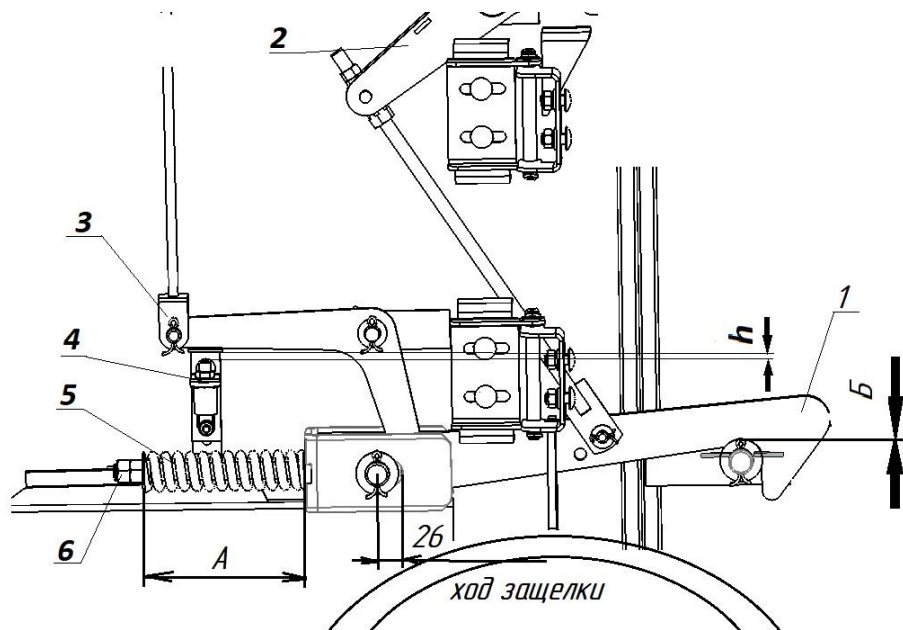
8.6 Регулировка механизма плотности прессования

В зависимости от прессуемой массы изменяют плотность прессования посредством сжатия пружин 5 на величину А (рис. 22). Величина А может меняться от 163 до 189 мм. При уменьшении величины (сжатии пружин) А плотность прессования увеличивается, при увеличении - снижается.

Ход защелки связывается с зазором **h** между тягой механизма плотности прессования 3 и кнопкой выключателя 4. При меньшем зазоре, ход защелки меньше – плотность меньше, при большем зазоре - плотность выше. Для обеспечения необходимой плотности прессования зазор **h** необходимо выдерживать **от 2 до 3 мм**. При заполнении камеры и достижения требуемой плотности прессования пружины 5 сжимаются, и защелки 1 перемещаются по пазу, при этом тянет за собой трос механизма подачи обматывающего механизма и включает привод.

При регулировке вращая гайку 6 необходимо произвести предварительное сжатие пружин на величину 15 мм от длины пружины в свободном положении. Окончательная регулировка плотности прессования производится в полевых условиях, при контрольном формировании рулонов. При увеличении сжатия пружин плотность прессования увеличивается, при снижении сжатия – уменьшается.

При проведении регулировки помните, что величина перемещения защелки ограничена и выдерживать зазор **h.**

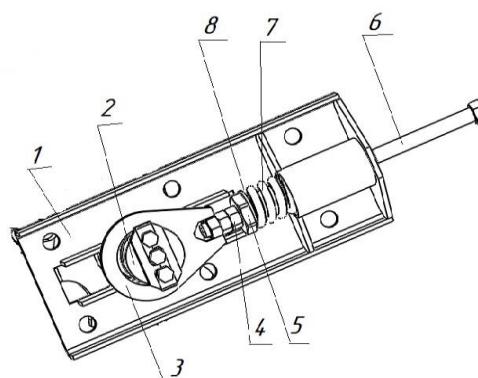


1 - защёлка; 2 - рычаг; 3 - тяга механизма плотности прессования;
4 - выключатель ВК 322; 3 – гайка; 5 – пружина; 6-гайка

Рисунок 22. Регулировка механизма плотности прессования

8.7 Регулировка натяжения механизма прессования

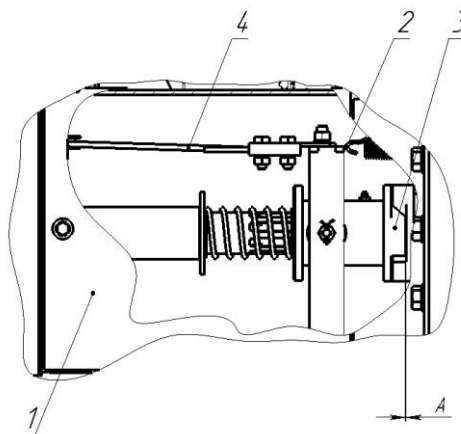
Величина А - сжатия пружин 7 и 8 (рис. 23) должна составлять 150 ± 2 мм. Регулировку производить при помощи гаек 4 и 5.



1 - направляющая; 2 - вал ведомый; 3 - ползун; 4 - гайка М16; 5 - гайка;
6 - шпилька; 7 - пружина; 8 - пружина;

Рисунок 23. Регулировка натяжения механизма прессования

8.8 Регулировка муфты привода механизма прессования



1- крышка; 2 - пружина; 3 – полумуфта кулачковая; 4 – канат;

Рисунок 24. Регулировка кулачковой муфты привода

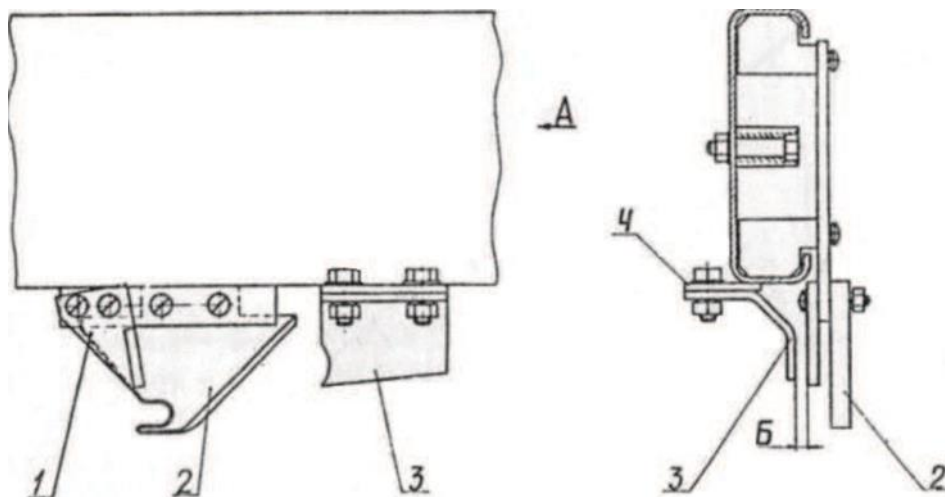
Перед регулировкой снять крышку 1 (рисунок 24) на балке лобовины.. При открытой прессовальной камере зазор А между зубьями полумуфт должен быть от 5...6 мм, при этом перекрытие зубьев при закрытой камере должно быть от 12 до 14 мм. Регулировку производить изменением длины тяги, если диапазон регулировки длины тяги недостаточен, регулировать его изменением длины каната 4 в месте присоединения его к тяге.

8.9 Регулировка шага обмотки рулона

Шаг обмотки рулона шпагатом зависит от того по какому из ручьев шкива 2 (рис. 12) обматывается шпагат. При использовании ручья наибольшего диаметра получается минимальный, шаг обмотки, при использовании ручья наименьшего диаметра максимальный. На длинностебельном сене достаточна обмотка с максимальным шагом, на короткостебельном сене или соломе для хорошей обмотки необходимо использовать минимальный диаметр шкива.

8.10 Регулировка положения упора относительно ножа в обматывающем аппарате

Перед регулировкой, вращая за шкив 2 (рис. 12), подвести каретку 5 к упору 6. Отрегулировать положение таким образом, чтобы зазор между упором 3 (рисунок 25) и ножом 1 каретки был 3-5 мм (размер Б).
Регулировать перемещением упора по кронштейну 4



1 - нож; 2 - поводок; 3 - упор; 4 - кронштейн: Б= 3-5 мм.

Рисунок 25. Регулировка положения упора

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Виды и периодичность технического обслуживания

Своевременное и правильное техническое обслуживание обеспечивает качественную работу пресс-подборщика, увеличивает срок его службы.

Эксплуатация пресс-подборщика без проведения работ по очередному техническому обслуживанию запрещается.

Виды технического обслуживания пресс-подборщика по срокам выполнения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Виды технического обслуживания	Периодичность в часах работы	Продолжительность тех. обслуживания, Час.
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	8-10	0,1
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	60	1,5

9.2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания

Таблица 4

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
---	------------------------	---	------------

1	2	3	4
Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО)			
Очистить пресс-подборщик от грязи и растительных остатков.		Чистик, прилагаемый к пресс-подборщику, ветошь	Очистку производить при выключенном двигателе трактора
Проверить внешним осмотром: комплектность пресс-подборщика; надежность фиксации концевых вилок; крепление кожухов; отсутствие подтекания масла в соединениях; натяжение цепей. Устранить замеченные недостатки	Провисание цепей должно соответствовать требованиям приложения 2		
Осмотреть и при необходимости отшлифовать или заменить зубья подборщика.		Трубка длиной 250-300 мм и внутренним диаметром 10-15 мм	Изготовить в условиях хозяйства
Первое техническое обслуживание (ТО-1)			
Очистить пресс-подборщик от грязи, растительных остатков		Чистик, прилагаемый к пресс-подборщику, ветошь	
Выполнить операции ЕТО.			
Проверить затяжку болтовых соединений, ослабленные соединения подтянуть	Работа пресс-подборщика с ослабленными соединениями не допускается.	Комплект инструментов, прилагаемых к трактору.	
Проверить и при необходимости довести до нормы давление в шинах	Давление в шинах должно быть 0,27 МПа (2,7 кг/см ²)	Манометр, компрессор или насос.	
Осмотреть соединения тормозной системы трактора, при необходимости подтянуть		Ключи: ГОСТ 2839-80: 7811-0023 17x19 7811-0023 19x22 7811-0026 24x27 7811-0027 13x14	

10. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Таблица 5

Неисправность, внешнее проявление	Указания по устранению
Рабочие органы, механизм прессующий, подборщик и вальцы не двигаются- не отрегулирована муфта предохранительная привода	Отрегулировать муфту на передачу крутящего момента $400 \pm 20 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ($40 \pm 2 \text{ кгс} \cdot \text{м}$)
Не вращается подборщик - не отрегулирована муфта предохранительная подборщика	Отрегулировать муфту на передачу крутящего момента $300 \pm 30 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ($30 \pm 3 \text{ кгс} \cdot \text{м}$)
Рвется шпагат - большое натяжение шпагата	Ослабить пружину тормозка. Усилие протягивания шпагата должно быть 0,5-1 кгс
Шпагат не подается в камеру прессования, при этом свободный конец шпагата при подаче его в камеру не удлиняется - большое натяжение шпагата; недостаточно плотно прижаты друг к другу ролики механизма подачи шпагата.	Ослабить пружину тормозка; прижать друг к другу ролики механизма подачи шпагата
Запутывание шпагата	Правильно определить направление размотки шпагата в бобине.
Шпагат не отрезается.	Заточить нож.
Не включается сигнал о получении заданной плотности рулона - неисправность проводки.	Проверить проводку и при необходимости заменить.
Нарушено взаимное расположение кнопки и головки болта у механизма регулировки плотности прессования	При незаполненной камере прессования головка болта должна «утопить» кнопку на 1-2 мм

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1 Общие требования к хранению

Пресс-подборщик хранить под навесом или на открытой ровной площадке в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009.

Места хранения пресс-подборщиков должны обеспечиваться противопожарными средствами в соответствии с правилами противопожарной безопасности. При хранении пресс-подборщиков должны быть обеспечены условия для удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия с хранения.

Пресс-подборщик ставят на хранение:

- межсменное - перерыв в использовании пресс-подборщика до 10 дней;
- кратковременное - от 10 дней до 2-х месяцев;
- длительное - более 2-х месяцев.

Перед установкой на хранение и во время хранения производить проверку технического состояния пресс-подборщика и техническое обслуживание.

Подготовку пресс-подборщика к межсменному и кратковременному хранению производить непосредственно после окончания работ, к длительному (более 2-х месяцев) - не позднее 10 дней с момента окончания работ.

11.2 Подготовка пресс-подборщика к длительному хранению

Проверить техническое состояние пресс-подборщика перед установкой на хранение и выполнить очередное техническое обслуживание.

Очистить от пыли, грязи и остатков прессуемой массы все сборочные единицы и детали, включая полости корпуса.

Восстановить поврежденную окраску, при этом удалить рыхлые продукты коррозии, обработать коррозионные участки преобразователем ржавчины и нанести лакокрасочное покрытие или предохранительную смазку.

Затем выполнить следующие операции:

- установить пресс-подборщик на подставки в горизонтальном положении. Просвет между шинами и опорной поверхностью должен быть от 80 до 100 мм;
- ослабить пружины в натяжных устройствах прессующего механизма, сигнализации и вывески подборщика;
- довести давление в шинах до 0,2 МПа + 0,03 МПа;
- смазать предохранительной смазкой штоки гидроцилиндров, звездочки цепных передач, шлицевые и резьбовые поверхности регулирующих механизмов, ролики, нож аппарата обматывающего и электрооборудование. Особое внимание уделить телескопическому соединению, карданного вала. Шлицы соединения по всей длине смазать обильным слоем предохранительной смазки;
- снять втулочно-роликовые цепи, очистить их, промыть в керосине, просушить, после чего проварить в ванне с маслом М-10В₂ ГОСТ 8581-78 в течение 20 минут при температуре 80-90°C, после остывания цепи смотать и сдать на хранение в мотках; цепи прессующего механизма очистить от остатков прессуемой массы и смазать солидолом синтетическим по ГОСТ 4366-76;
- снять рукава высокого давления (необходимые для присоединения пресс-подборщика к трактору), вместе с разрывными муфтами (половинками), очистить от грязи и сдать на склад, закрыть маслопроводы пробками;
- покрыть (при хранении на открытых площадках) светозащитным составом шины, рукава высокого давления;
- проверить инструмент и принадлежности, смазать и сдать на склад;
- снять пульт управления с кабины трактора, вынуть из штепсельной розетки кабеля штепсельную вилку пульта, а из розетки переносной лампы трактора вилку пульта, свернуть и сдать на склад (рис.9);
- вынуть штепсельную вилку кабеля пресс-подборщика из штепсельной розетки трактора и установить в штепсельную розетку машины.

Ориентировочная оперативная трудоемкость для подготовки к длительному хранению 4 - 5 чел·ч.

Расход лакокрасочных материалов - 0,5 кг.

Расход смазочных материалов - 3 кг.

11.3 Правила длительного хранения

Состояние пресс-подборщика при хранении в закрытом помещении проверять через два месяца, при хранении под навесом, на открытой площадке ежемесячно. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку состояния пресс-подборщика производить немедленно.

Пульт управления (индикации) с питающим проводом и кабелем должны храниться в сухом отапливаемом помещении с температурой от +5°C до +40°C и относительной влажности не более 85%, в полиэтиленовом мешке.

Стеллаж для хранения пульта и кабеля должен находиться от отопительных приборов на расстоянии не ближе 1 метра. Не допускается их хранение с горючими и смазочными материалами, химикатами и другими агрессивными продуктами (кислотами, щелочами и т.д.).

Условия хранения пульта и кабеля должны гарантировать их сохранность от механических повреждений.

Выявленные при проверках отклонения от правил хранения устранять немедленно. При

этом особое внимание обратить на состояние наружной консервации, наличие масла в редукторе.

11.4 Правила кратковременного хранения

Перед установкой на хранение проверить техническое состояние пресс- подборщика и выполнить очередное техническое обслуживание.

Очистить от пыли, грязи и остатков прессуемой массы все детали и сборочные единицы.

Восстановить на них поврежденную краску или нанести предохранительную смазку.

Затем выполнить следующие операции:

- зафиксировать карданный вал цепочкой;
- снять рукав высокого давления (необходимый для присоединения пресс- подборщика к трактору) вместе с разрывной муфтой и вывернутым штуцером, очистить от грязи и сдать на склад;
- проверить инструмент и принадлежности и сдать на склад;
- снять пульт управления с кабины трактора, вынуть из штепсельной розетки кабеля штепсельную вилку пульта, а из розетки переносной лампы трактора вилку пульта, свернуть и сдать на склад (рис.9);
- вынуть штепсельную вилку кабеля пресс-подборщика из штепсельной розетки трактора и установить в штепсельную розетку машины.

Оперативная трудоемкость при подготовке пресс-подборщика к кратковременному хранению составляет 1 чел/ч.

Расход лакокрасочных покрытий - 0,5 кг.

Расход смазочных материалов - 0,5 кг.

11.5 Правила подготовки пресс-подборщика после хранения

При подготовке пресс-подборщика к работе:

- довести давление в шинах до 0,27 МПа (2,7 кгс/см²);
- снять пресс-подборщик с подставок и сдать их на склад;
- удалить предохранительную смазку со сборочных единиц и деталей;
- установить на место снятые с машины, сборочные единицы и детали;
- отрегулировать натяжные устройства прессующего механизма, сигнализации и вывески подборщика;
- натянуть втулочно-роликовые цепи;
- проверить уровень масла в редукторе и смазать пресс-подборщик согласно схеме смазки;
- присоединить рукава высокого давления к маслопроводам;
- проверить и при необходимости произвести регулировку механизмов пресс-подборщика.

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Пресс-подборщик отгружается с предприятия изготовителя в собранном виде в соответствии с отгрузочной документацией.

Транспортирование пресс-подборщика с предприятия изготовителя производится автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта.

Способ погрузки, размещение и крепление должны обеспечивать полную сохранность пресс-подборщика. Во время транспортирования автомобильным транспортом, пресс-подборщик должен быть правильно размещен и надежно закреплен, чтобы не создавать опасных ситуаций на дорогах и не ограничивать обзорность водителю.

При погрузочно-разгрузочных работах строповку троса производить только в специально обозначенных местах, окрашенных в отличительный цвет. Схема строповки приведена на рисунке 26.

На небольшие расстояния пресс-подборщик транспортируется трактором. При этом карданную передачу присоединить к ВОМ трактора и перевести подборщик в транспортное положение.

При движении пресс-подборщика, агрегатированного с трактором, по общественным дорогам на машине должен быть установлен треугольный знак, обозначающий тихоходные транспортные средства. Трактор, агрегатированный с пресс-подборщиком, должен соответствовать условиям его допуска к движению по общественным дорогам в соответствии с действующими требованиями. За возможный ущерб, возникший во время аварии в результате неисправного освещения, несет ответственность пользователь машины.

Во время проезда по общественным дорогам следует соблюдать правила, действующие в стране применения пресс-подборщика.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается перевозить людей и грузы на машине.

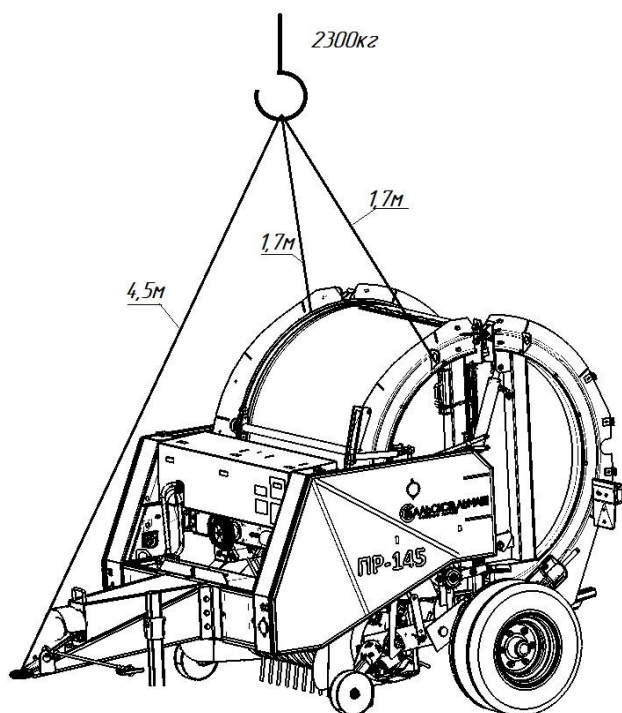


Рисунок 26. Схема строповки

13 ДЕМОНТАЖ

ОПАСНОСТЬ!

Перед началом действий по демонтажу необходимо сбросить давление масла в цилиндрах изделия при помощи клапана управления, при этом штоки ГЦ должны быть полностью втянуты. Остатки масла из ГЦ и РВД слить в герметичную посуду и сдать вместе с упаковками в местный пункт утилизации отходов. Все действия следует выполнять при выключенном двигателе трактора.

Демонтаж машины должны осуществлять лица, предварительно ознакомленные с ее

устройством. Эти действия следует выполнять после установки машины на ровном и прочном основании.

Во время проведения действий по демонтажу следует использовать защитные рукавицы и инструмент в хорошем техническом состоянии.

Принимая во внимание массу деталей машины, превышающую 20 кг, во время демонтажа следует использовать подъемные устройства.

ОПАСНОСТЬ! Подъемные устройства, используемые во время демонтажа, может обслуживать только лицо, имеющее соответствующие права и квалификацию.

14 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию изделия следует выполнять после предварительного его демонтажа и проверки деталей машины. Во время демонтажа следует группировать детали по виду материала: детали резиновые, из пластмасс, из черных и цветных металлов.

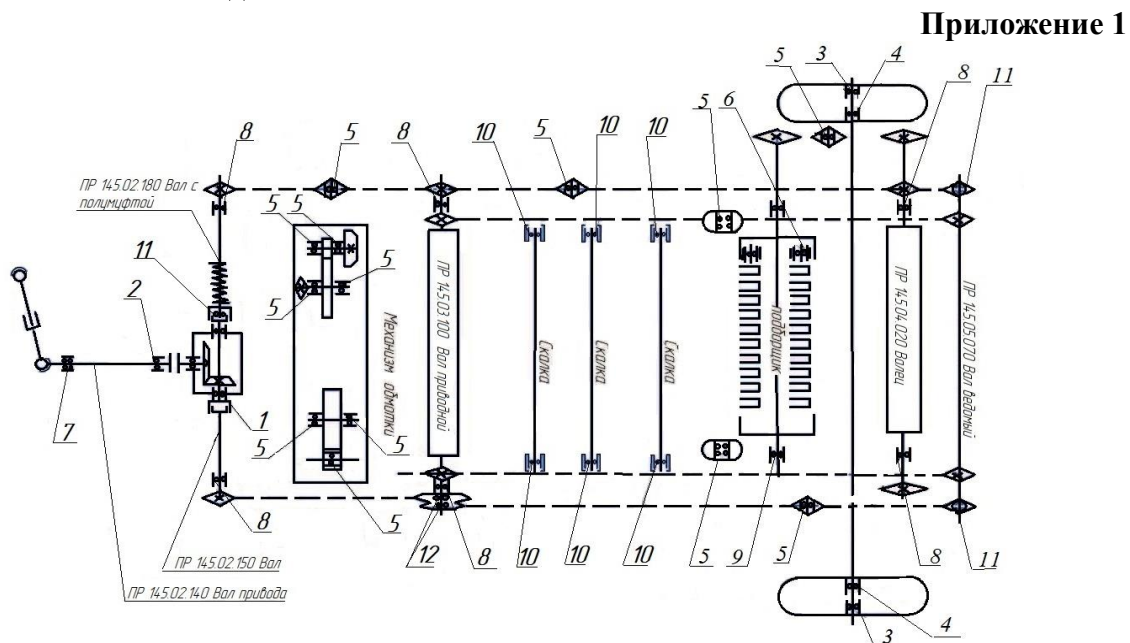
Изношенные сгруппированные детали из черных и цветных металлов следует передать в пункты скупки этих металлов.

Использованное масло и смазочные средства следует передать через сеть пунктов, осуществляющих их сбор, на предприятия, где они подлежат переработке с целью их повторного использования.

Резиновые и пластмассовые детали следует передать в пункты сбора и утилизации химически зараженных веществ, или для использования (переработка или утилизация) на предприятия, имеющие соответствующие устройства.

ВНИМАНИЕ! Сжигание масел, пластмасс, материалов из резины в устройствах, не предназначенных для этого, ведет к загрязнению окружающей среды и нарушает действующие нормативные инструкции.

Схема расположения подшипников



Перечень подшипников качения

Таблица 6

№ поз на рис.22	Тип подшипника	№ по ката- логу	Место установки	Кол-во подшипников	
				На сб.ед	На издел.
1	Радиально-упорный роликовый конический	32212	Редуктор	2	2
2	Радиально-упорный роликовый конический однорядный	6-7609A	Редуктор	2	2
3*	Радиально-упорный роликовый конический однорядный	7609H	Колесо (ступица в сборе) вариант ПР.05.420	1	2
4*	Радиально-упорный роликовый конический однорядный	7611	Колесо (ступица в сборе) вариант ПР.05.420	1	2
3а*	Радиально-упорный роликовый конический однорядный	7509H	Колесо (ступица в сборе) вариант СМ.ПР.05.030	1	2
4а*	Радиально-упорный роликовый конический однорядный	7511	Колесо (ступица в сборе) вариант СМ.ПР.05.030	1	2
5	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями	180204	Натяжные звездочки Аппарат обматывающий Колеса подборщика	5 9 4	18
6	Шариковый радиальный однорядный с уплотнен.	180502	Подборщик (кулачек с роликом)	5	5
7	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями	1580209	Вал привода	1	1
8	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями	1580211	Вал с полумуфтой Вал Вал приводной Валец	1 1 2 2	6
9	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями	1680207	Вал подборщика	2	2
10	Подшипник-каток шариковый	180706	Прессующий механизм:	52	52
11	Шариковый радиальный однорядный закрытый	180207	Вал с полумуфтой Вал ведомый	1 4	5
12	Шариковый радиальный однорядный закрытый	180209	Вал приводной	2	2

*в зависимости от конструкции ступицы колеса тип подшипника может быть другим

Приложение 2

Регулировочные показатели

Таблица 7

Наименование	Значение
Момент сил на предохранительной муфте редуктора, Н*м, (кгс-м)	400±20 (40±2)
Момент сил на предохранительной муфте подборщика, Н*м.(КГС*м)	300±30 (30±3)
Положение (высота подъема) зубьев подборщика относительно почвы в рабочем положении, мм	20-50
Плотность прессования кг/м ³ , при влажности 20-22% : на сене на соломе, не менее	120-200 80-120
Давление в шинах колес, Мпа (кг с/см ²)	0,27 (2,7)

Приложение 3

Заправочные емкости

Таблица 8

Наименование емкости	Объем (масса), в л (кг)	Марка масел, рабочих жидкостей, заливаемых в емкости
Редуктор	1,5	Масло трансмиссионное ТАД-15, тип ТМ-5-18

Приложение 4

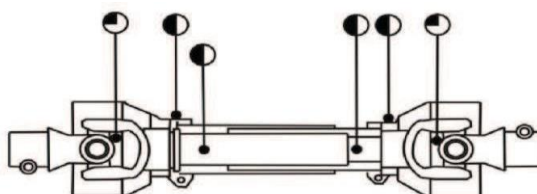
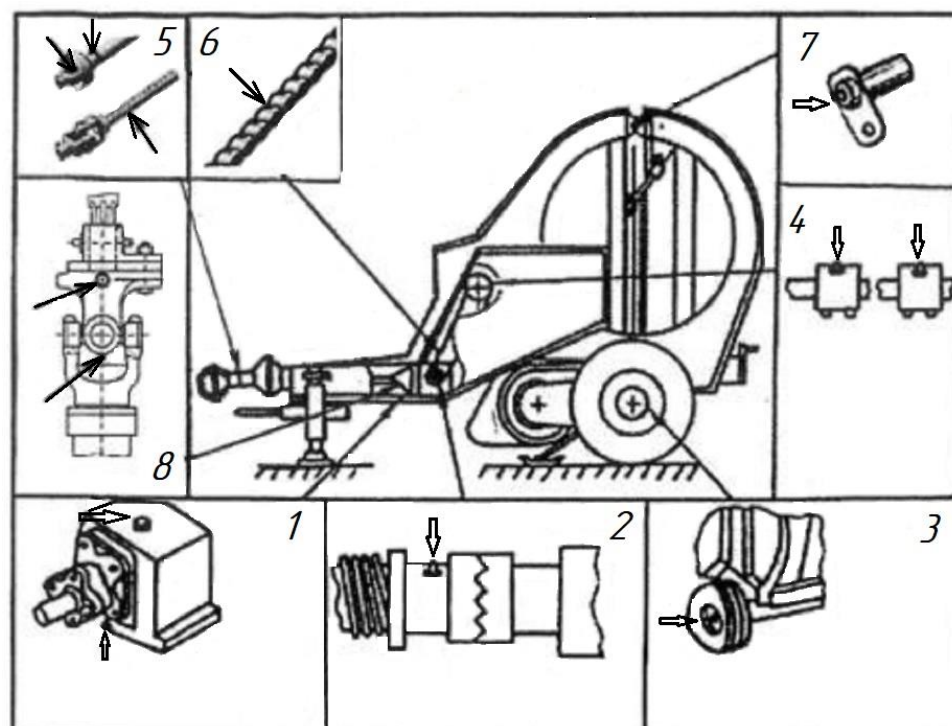
Таблица смазки

Таблица 9

№ позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Кол-во точек (масса смазки)	Периодичность смазки	
		Смазка в период эксплуатации	Смазка при хранении		При смазке Литолом-24	При смазке солидолом
1	Редуктор	Масло трансмиссионное ТАД-15, тип ТМ-5-18	Масло трансмиссионное ТАД-15, тип ТМ-5-18	1 (1,5)	1 раз в 2 года или при ремонте	-
2	Муфта привода механизма прессующего	Солидол ГОСТ 1033-79 или Литол-24	Солидол ГОСТ 1033-79 или Литол-24 ГОСТ	1 (0,005)	1 раз в сезон или при	Через 60 часов работы
3	Ступицы колес			2 (0,7)		

4	Валы механизма прессующего	ГОСТ 21150-87	21150-87	8 (0,08)	ремонте	
6	Втулочно-роликовые цепи			5 (2,5)		
5	Передача карданная - шарниры - шлицы - ограждение	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ1033-79 или ГОСТ4366-76	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ1033-79 или ГОСТ4366-76	2 (0,007)	2 раза в сезон Через 16 часов	Через 60 часов Через 10 часов
7	Ось шарнира камер	То же	То же	2 (0,05)	2 раза в сезон	Через 60 ч
8	Шарнир с предохранительной муфтой: – шарнир – муфта предохран.	То же	То же	1 (0,007) 1 (0,007)	2 раза в сезон 1 раз в сезон	Через 60 ч 1 раз в сезон

Схема смазки



Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	каждые 10
	Каждые 60

