

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ОАО “БОБРУЙСКАГРОМАШ”

ПРЕСС-ПОДБОРЩИКИ РУЛОННЫЕ
ПР-Ф-110 и ПР-Ф-145

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПР 00.00.000 РЭ

2018

Краткое наставление по основным регулировкам и правилам эксплуатации пресс-подборщиков ПР-Ф-110/145

1. Внимание! Перед началом работ внимательно изучите руководство по эксплуатации!
2. Не работайте без защитных ограждений или с неисправными ограждениями!
3. Производите обслуживание и ремонт при выключенном двигателе трактора. Ширина вала подбираемой массы должна быть не более 1,2 м во избежание потерь корма, а колея трактора должна быть равна 1800 ± 100 мм.
4. Предохранительная муфта подбирающего механизма должна быть отрегулирована на передачу крутящего момента 300 ± 30 Н·м, что достигается затяжкой тарельчатой пружины муфты, расположенной под защитным кожухом. Перетяжка предохранительной муфты ведет к поломкам механизмов машины.
5. Кулачковая муфта привода, расположенная в правой стороне лобовины (по ходу движения) должна быть отрегулирована следующим образом: при полностью открытой камере зазор между кулачками полумуфт должен быть в пределах 5-6 мм, а при закрытой камере перекрытие кулачков (величина зацепления) должно быть в пределах 12-14 мм. Это достигается изменением длины троса механизма привода муфты.
6. Величина усилия натяжки прессующего механизма считается правильной в том случае, если внутренние пружины не затянуты (крайние витки пружин доведены только до соприкосновения с посадочными поверхностями).
8. Частота вращения ВОМ - 540 мин^{-1} .
9. Рабочая скорость - 6-12 км/ч, в зависимости от плотности вала и рельефа.
10. Во избежание затягивания прессуемой массы под барабан основания камеры и исключения потерь корма - зазор между барабаном и скатом должен быть установлен в пределах 3-5 мм по всей ширине барабана.
11. Степень уплотнения формируемого рулона устанавливается опытным путем в течение первых часов работы за счет подбора необходимого зазора между датчиком (кнопкой) и упором, который обычно равен 2-3 мм.
12. Во избежание поломки карданного вала повороты и переезды агрегата выполняйте с выключенным ВОМ.
13. Во избежание разрушения рулона после выгрузки - выполняйте регулировку шага обмотки рулона согласно РЭ.

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА	6
3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	11
4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	13
4.1 Лобовина	13
4.2 Подборщик	14
4.3 Основание камеры	15
4.4 Камера прессования	15
4.5 Механизм прессующий	16
4.6 Обматывающий аппарат	17
4.7 Гидросистема	19
4.8 Электрооборудование	20
4.9 Система информационно-управляющая	21
5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	22
6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	26
7 РЕГУЛИРОВКИ	31
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗА-	42
НИЙ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	
10 ТАРА И УПАКОВКА	48
11 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	49
12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	54
13 КОМПЛЕКТНОСТЬ	55
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	60
15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	61
ПРИЛОЖЕНИЕ А (заправочные емкости)	63
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (каталог запасных частей)	64
ПРИЛОЖЕНИЕ В (перечень подшипников)	70
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (схема расположения подшипников)	72
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (схема и таблица смазки)	73
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (данные по диагностированию и регули-	76
ровке)	
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (момент затяжки резьбовых соединений)	77

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее "Руководство по эксплуатации" содержит основные сведения об устройстве и правильной эксплуатации пресс-подборщиков рулонных ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-145МП, ПР-Ф-145П и ПР-Ф-145С (далее по тексту пресс-подборщик).

1.2. Пресс-подборщик предназначен для подбора валков сена естественных и сеяных трав, соломы, прессования их в рулоны с последующей обмоткой шпагатом или сеткой (ПР-Ф-145С).

1.3. Пресс-подборщик предназначен для применения во всех зонах земледелия, кроме горных районов.

1.4. Пресс-подборщики агрегируются с тракторами тягового класса 0,9-1,4(ПР-Ф-110) и 1,4(ПР-Ф-145, ПР-Ф-145МП, ПР-Ф-145С* и ПР-Ф-145П*), имеющими ВОМ, гидросистему, выводы электрооборудования, тягово-сцепное устройство ТСУ-1Ж.

1.5. В зависимости от комплектации пресс-подборщики выпускаются в следующих исполнениях:

ПР-Ф-110, ПР-Ф-145 — пресс-подборщик рулонный;

ПР-Ф-145П — пресс-подборщик рулонный с повышенной плотностью прессования;

ПР-Ф-145МП — пресс-подборщик рулонный с модернизированным подборщиком;

ПР-Ф-145С — пресс-подборщик рулонный с обмоткой рулонов шпагатом и сеткой.

1.6. Дополнительная комплектация пресс-подборщиков по отдельному заказу:

— шины 13.0/75-16;

— система информационно-управляющая СИУ-П.02 .

* С эксплуатационной массой трактора не менее 4440 кг.

Примечание — Конструкция пресс-подборщиков может иметь отдельные несоответствия с настоящим документом вследствие постоянного совершенствования конструкции.

Сокращения, принятые в руководстве:

- ВОМ - вал отбора мощности;
- ЗИП - запасные части, инструмент и принадлежности.

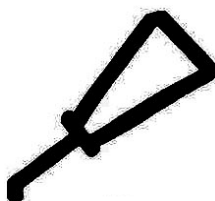
СИМВОЛЫ, НАНЕСЕННЫЕ НА ПРЕСС-ПОДБОРЩИК

Графическое изображение символа	Смысловое значение символа	Место нанесения символа
1	2	3



Место смазки консистентным
смазочным материалом

Места установки
пресс-масленок ,
крышки ступиц ко-
лес



Место смазки жидким
смазочным материалом

Редуктор



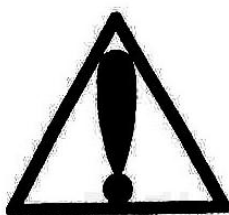
Точка подъема /строповки/

На стенках камеры



Точка поддомкрачивания

На балке ходовой
системы



"Осторожно!"
Прочие опасности

На ограждениях
/щитках/ приводов

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА

2.1. Пресс-подборщики ПР-Ф-110 и ПР-Ф-145 являются унифицированными модификациями рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-750 (ПР-Ф-180). Отличительной особенностью пресс-подборщиков являются более узкая камера прессования (120 см вместо 150 см) и меньшие диаметры получаемых рулонов (110 см и 145 см соответственно). Пресс-подборщик ПР-Ф-145МП является модификацией ПР-Ф-145 и отличается усиленной конструкцией подборщика, а ПР-Ф-145С имеет возможность обматывать рулоны как шпагатом, так и сеткой.

2.2. Основными составными частями пресс-подборщика являются: лобовина 1 (рис. 2.1а,б), подборщик 2, основание камеры с колесным ходом 3, камера прессования, состоящая из передней 4 и задней 5 камер, механизм прессующий 6, карданная передача 7, гидросистема 8 и электрооборудование 9.

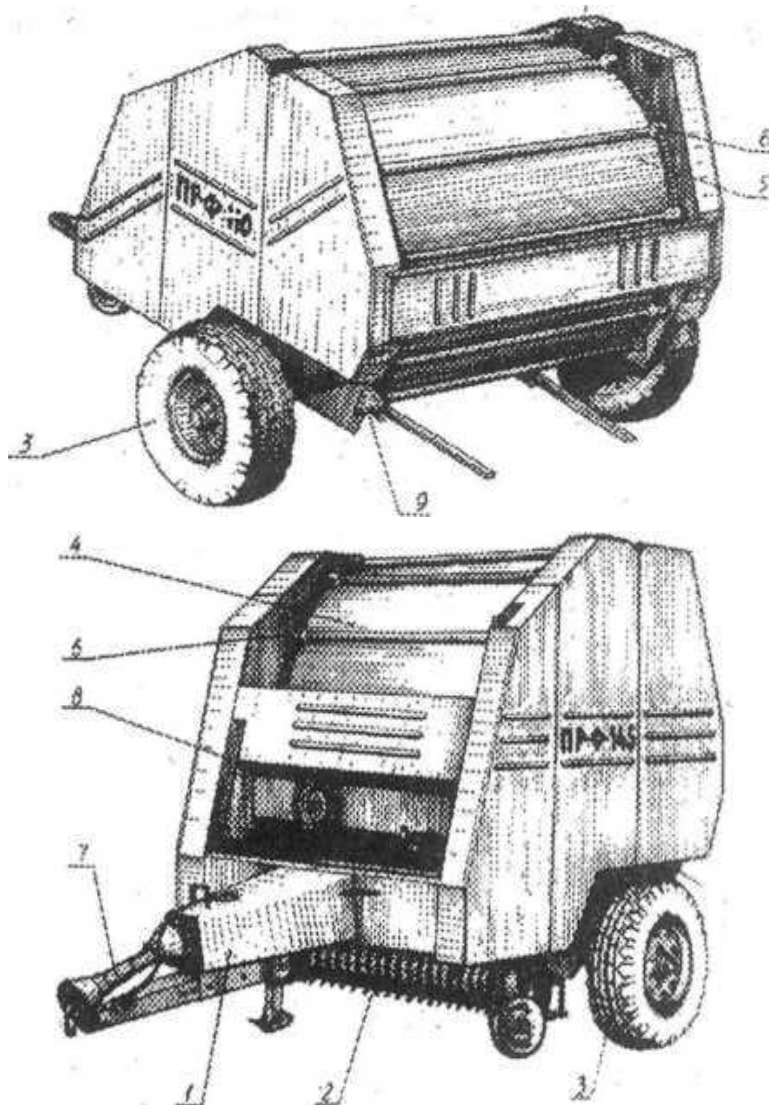
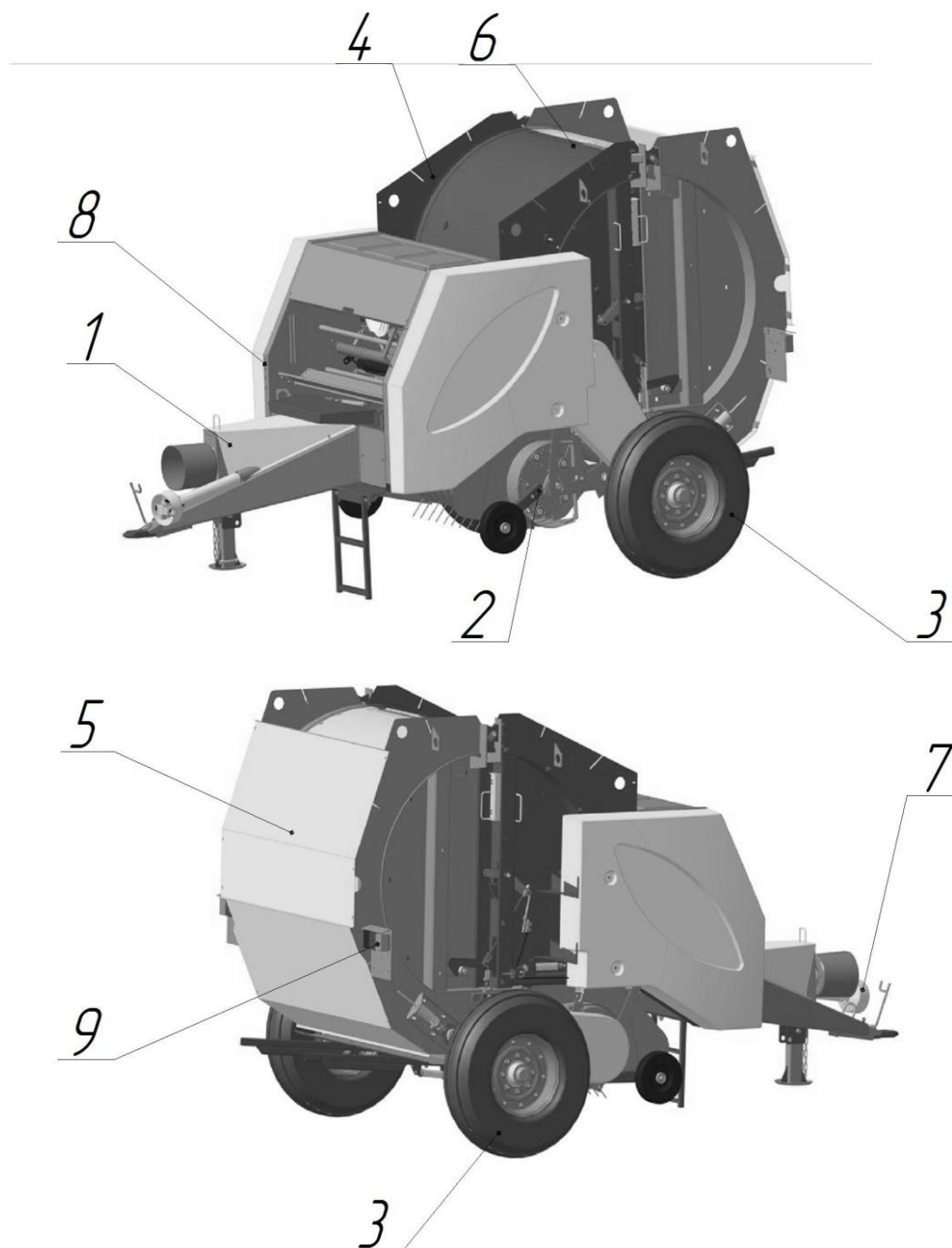


Рис.2.1а. Общий вид пресс-подборщиков ПР-Ф-110 и ПР-Ф-145(П,МП)



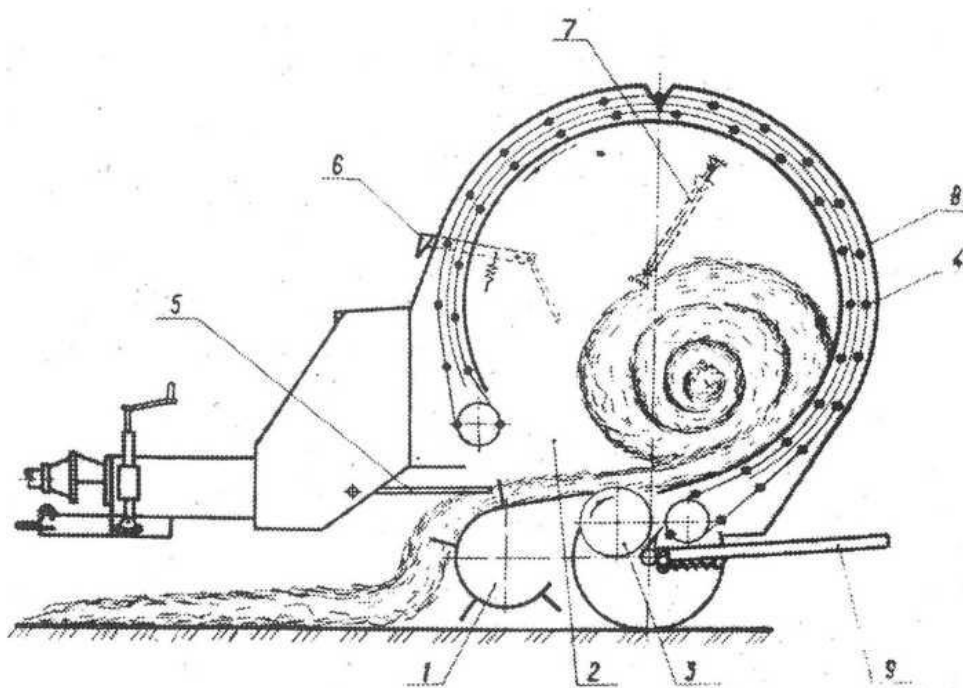
1 - лобовина; 2- подборщик; 3 - основание камеры с колесным ходом; 4 - камера передняя; 5 - камера задняя; 6 - механизм прессования; 7 - карданная передача; 8 - гидросистема; 9 - электрооборудование.

Рисунок 2.1б – Общий вид пресс-подборщика ПР-Ф-145С

2.3. Схемы кинематическая, гидравлическая и электрооборудования представлены соответственно на рисунках 2.3, 4.7 и 4.8.

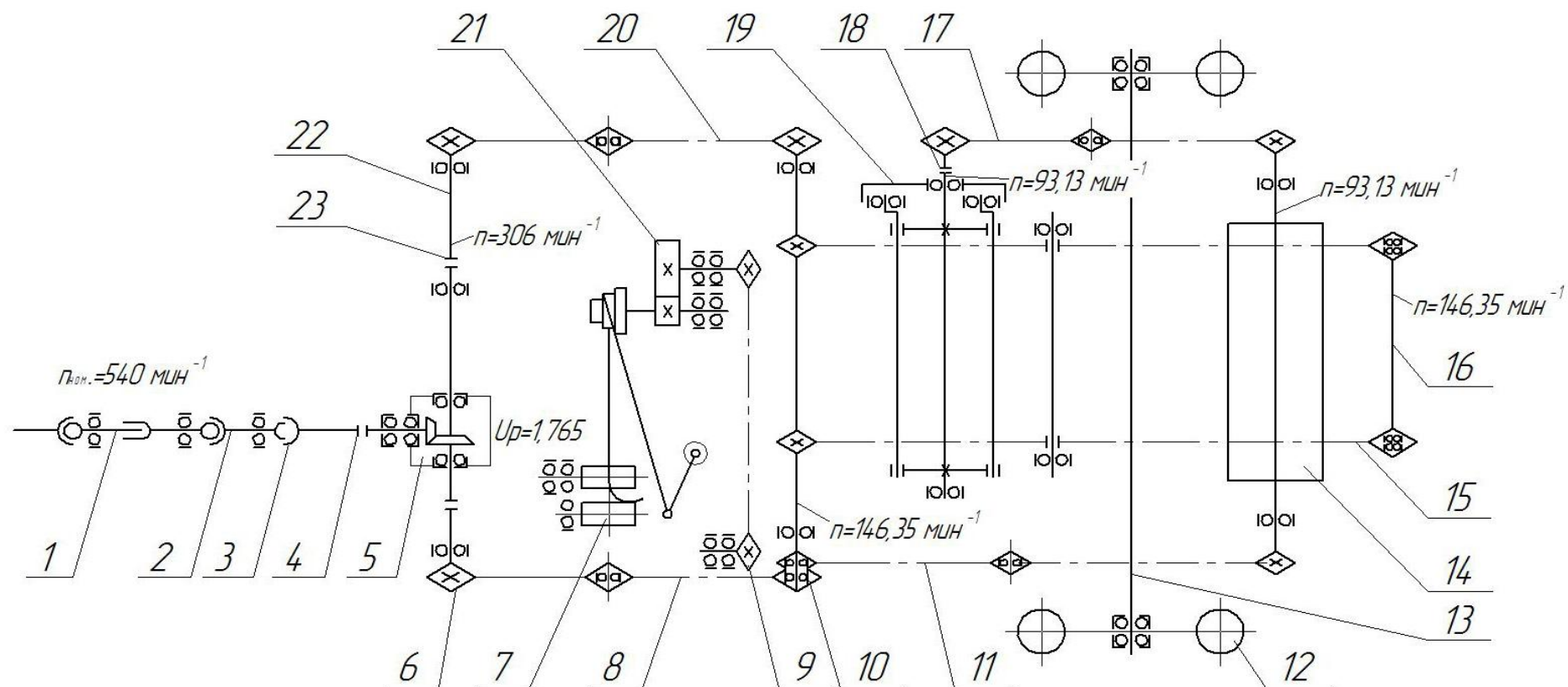
2.4. Пресс-подборщик работает следующим образом: при поступательном движении в агрегате с трактором масса из валка подхватывается подборщиком 1

(рис. 2.2.) и подается в прессовальную камеру 2, где посредством барабана 3 и механизма прессования 4 закручивается в рулон. При помощи прижимной решетки 5 происходит предварительное уплотнение массы. По мере повышения плотности рулона стрелка 6, указывающая степень уплотнения, поворачивается вверх, сигнализируя об окончании формирования рулона и необходимости подачи шпагата(сетки) в камеру прессования. Обмотка рулона и обрезка шпагата(сетки) происходит автоматически при остановленном агрегате. После обмотки рулона шпагатом(сеткой), при помощи гидроцилиндров 7, открывается задняя камера 8 и рулон выкатывается назад по рамке 9. После закрытия камеры процесс повторяется.



1 - подборщик; 2 - прессовальная камера; 3 - барабан; 4 - механизм прессования;
5 - прижимная решетка; 6 - стрелка; 7 - гидроцилиндр; 8 - задняя камера; 9 - рамка.

Рисунок 2.2 - Технологическая схема работы пресс-подборщика



1 - вал карданный; 2 - вал приема мощности; 3 - шарнир; 4 - муфта предохранительная; 5 - редуктор конический; 6 - вал привода; 7 - механизм подающий обматывающего аппарата; 8,11 - цепные передачи привода барабана; 9 - механизм перемещения шпагата и ножа; 10 - вал ведущий прессующего механизма; 12 - колесо; 13 - основание камеры; 14 - барабан; 15 - механизм прессующий; 16 - ось прессующего механизма; 17 - цепная передача привода подборщика; 18 - муфта предохранительная подборщика; 19 - подборщик; 20 - цепная передача привода прессующего механизма; 21 - редуктор обматывающего аппарата; 22 - вал привода прессующего механизма; 23 - муфта кулачковая.

Рисунок 2.3– Схема кинематическая

3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Техническая характеристика пресс-подборщика представлена в таблице.

Наименование показателя	Значение				
	ПР-Ф-110	ПР-Ф-145	ПР-Ф-145П	ПР-Ф-145МП	ПР-Ф-145С
	2	3	4	5	6
Тип	полуприцепной с камерой прессования постоянного объема				
Размер рулона, см: диаметр	110 ⁺¹⁰	145 ⁺¹⁰	145 ⁺¹⁰	145 ⁺¹⁰	145 ⁺¹⁰
длина	120 ⁺¹⁰	120 ⁺¹⁰	120 ⁺¹⁰	120 ⁺¹⁰	120 ⁺¹⁰
Ширина захвата, м	1,45				
Габаритные размеры, мм, не более:					
длина	4030	4150	4150	4150	4350
ширина	2300	2300	2300	2300	2300
высота	2100	2400	2400	2400	2400
Масса, кг	1700±50	1900±50	2140±50	1900±50	2200±50
Размер колеи, мм	2030±25				
Рабочая скорость, км/ч	6-12				
Транспортная скорость, км/ч, не более	15				
Плотность прессования, кг/м ³ (при влажности 20- 22%):					
на сене	120-200	120-180	200-230	120-180	120-180
на соломе	80-120	80-120	85-130	80-120	80-120
Масса рулона, кг: на сене	120-200	220-370	400-450	220-370	220-370
на соломе	80-130	150-240	170-260	150-240	150-240
Средняя наработка на сложный отказ, ч, не менее	110	110	110	120	110
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслужи- живаний, чел.-ч/ч, не более	0,032				

Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,18				
Срок службы (при годовой наработке 150 ч) лет	8				
Обслуживающий персонал	один тракторист				
Потребляемая мощность, кВт, не более	30	35	38	38	38
Шины колес	9.00-16 или 10.00-16	9.00-16 или 10.00-16	9.00-16 или 10.00-16	9.00-16 или 10.00-16	9.00-16 или 10.00-16
Давление в шинах колес, МПа:	0,14±0,01 или 0,12±0,01	0,2±0,01 или 0,14±0,01	0,23±0,01 или 0,15±0,01	0,2±0,01 или 0,14±0,01	0,23±0,01 или 0,15±0,01
Максимальная вертикальная нагрузка на сцепную петлю, Н, не более	12000				
Содержание драгоценных металлов, г	Отсутствует				
Обвязочные материалы					
Материал	Шпагат технический по ГОСТ 17308-88*				
Разрывная нагрузка, Н	980				
Габаритные размеры бобин шпагата, мм:					
длина	290				
диаметр	250				
Удельный расход на тонну прессуемой массы, кг/т	0,2 - 0,5				
Материал	Сетка				
Ширина рулона,мм	до 1230				
Расход материала	До 240 рулонов(при размере рулона 1200x1500)				

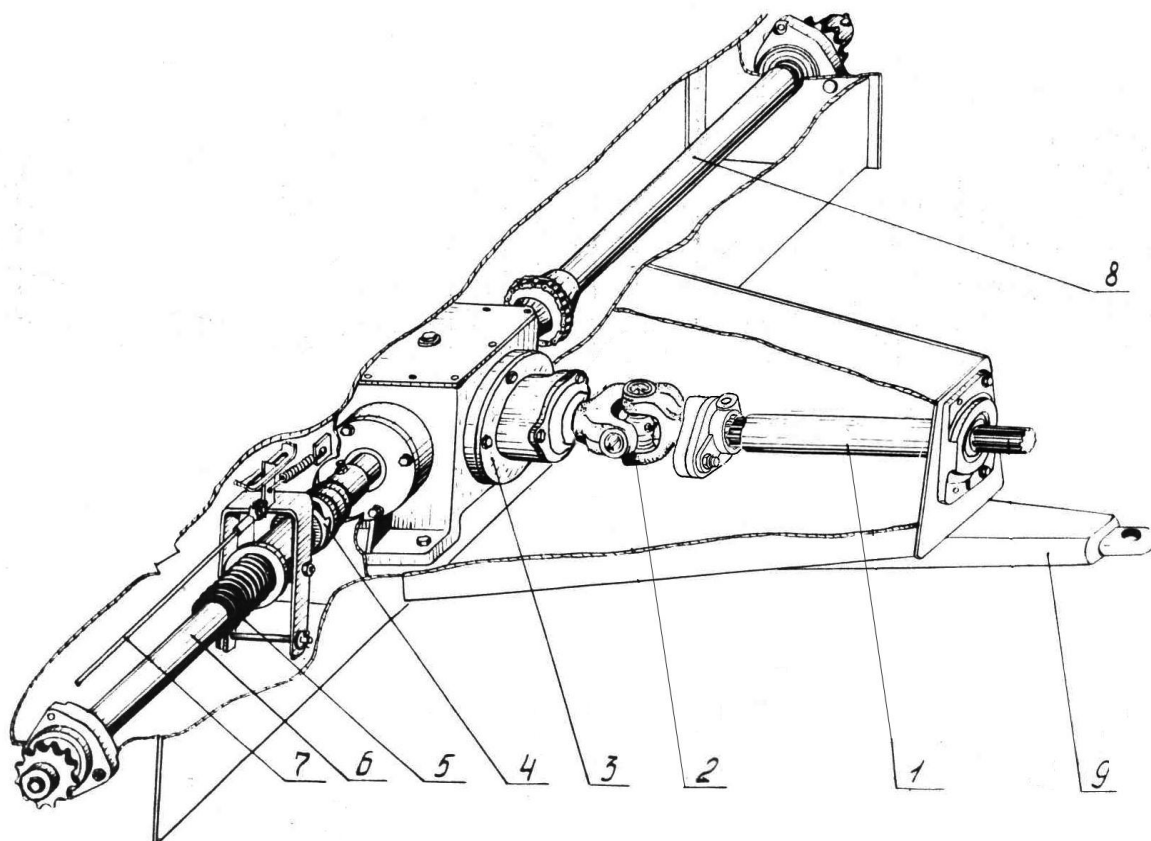
*Допускается использование других видов шпагатов, не уступающих по качеству вышеуказанному шпагату.

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1. Лобовина.

Лобовина (рисунок 4.1) является составной частью машины, внутри которой расположен привод, состоящий из вала приема мощности 1, шарнира с предохранительной муфтой 2, редуктора конического 3, кулачковой муфты 4, вала привода механизма прессования и подборщика 6, вала привода валцов 8. К лобовине с передней стороны приварена петля 9 для агрегатирования с трактором. На лобовине также закреплены ящик для шпагата и обматывающий аппарат.

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

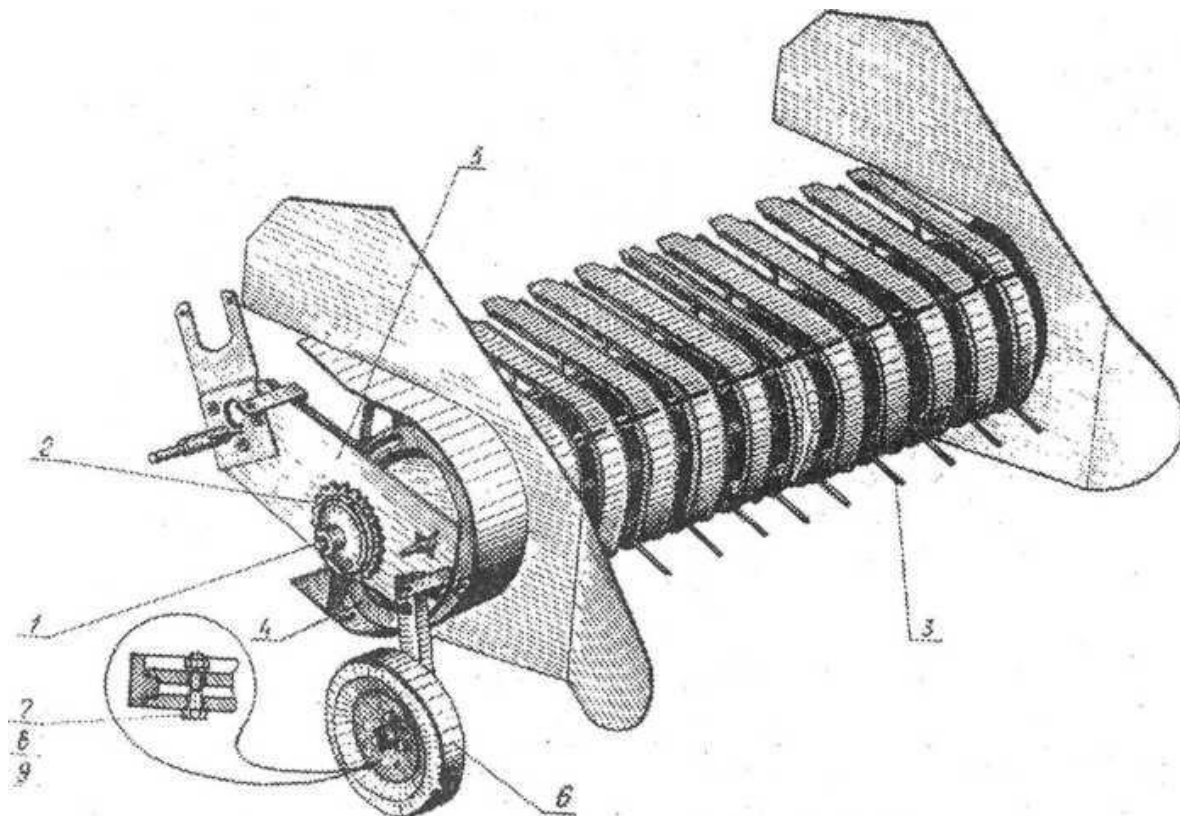


1 - вал приема мощности; 2 – шарнир с предохранительной муфтой; 3 - редуктор конический; 4 - муфта кулачковая; 5 - пружина; 6 - вал привода механизма прессования и подборщика; 7 - тяга; 8 - вал привода барабана; 9- петля.

Рисунок 4.1 - Лобовина

4.2 Подборщик

Подборщик (Рис. 4.2) предназначен для подбора массы и подачи ее в прессовальную камеру. На приводном валу 1 подборщика установлена муфта 2, ограничивающая крутящий момент на валу 1. Движение пружинных зубьев 3 управляется дорожкой 4. Подборщик посредством боковин 5 навешивается на корпусах подшипников барабана механизма прессования.



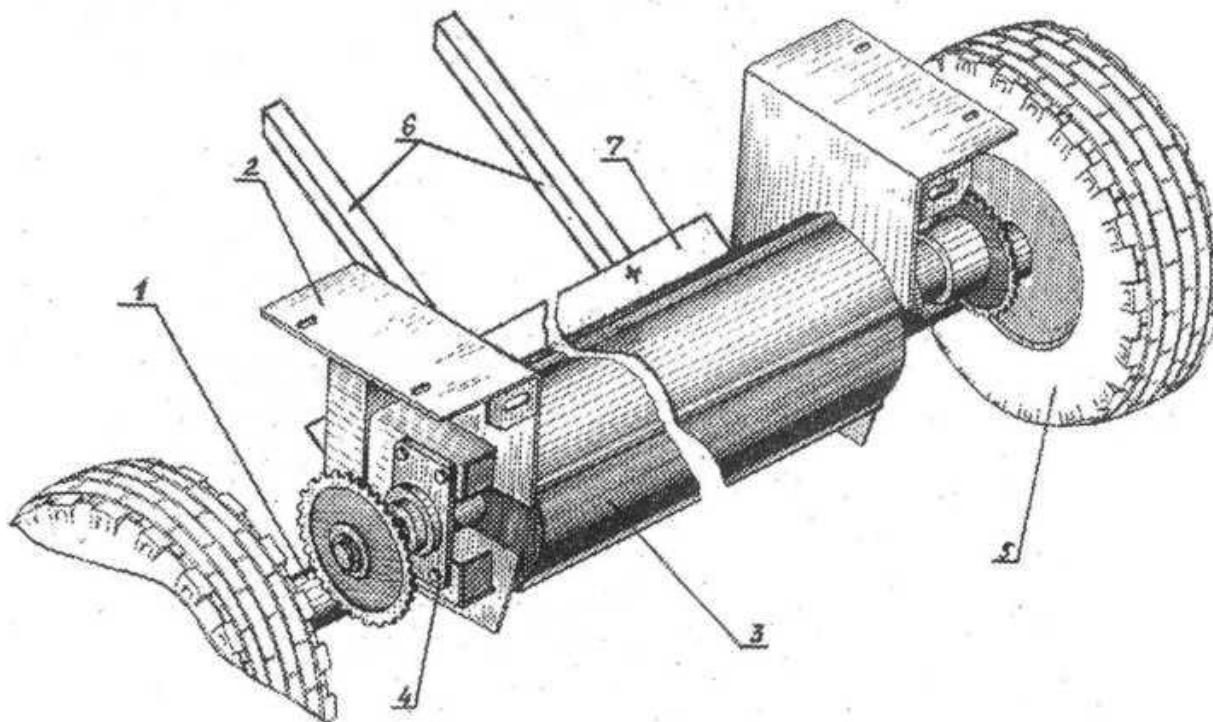
1 – вал приводной; 2 – муфта предохранительная; 3 – зубья пружинные; 4 – дорожка; 5 – боковина; 6 – колесо опорное; 7 – болт; 8 – гайка; 9 – шайба.

Рисунок 4.2 - Подборщик

Подъем подборщика осуществляется гидроцилиндром, а опускание – под действием силы тяжести подборщика. В опущенном (рабочем) положении подборщик опирается на почву колесами 6 и поддерживается пружинами. Во время работы рукоятка гидрораспределителя трактора должна находиться в положении «плавающее».

4.3 Основание камеры.

Основание камеры (Рис. 4.3) является опорой для установки камеры прессования и состоит из оси 1 с двумя щеками 2, на которых закреплен барабан 3 посредством опор 4, на концах оси 1 вставлены цапфы с колесами 5, с задней стороны на оси основания камеры приварены кронштейны крепления балок 6 скатывания рулонов. Для предотвращения затаскивания и просыпания прессуемой массы между барабаном и ведомой осью прессующего механизма на балках 6 закреплен скат 7.



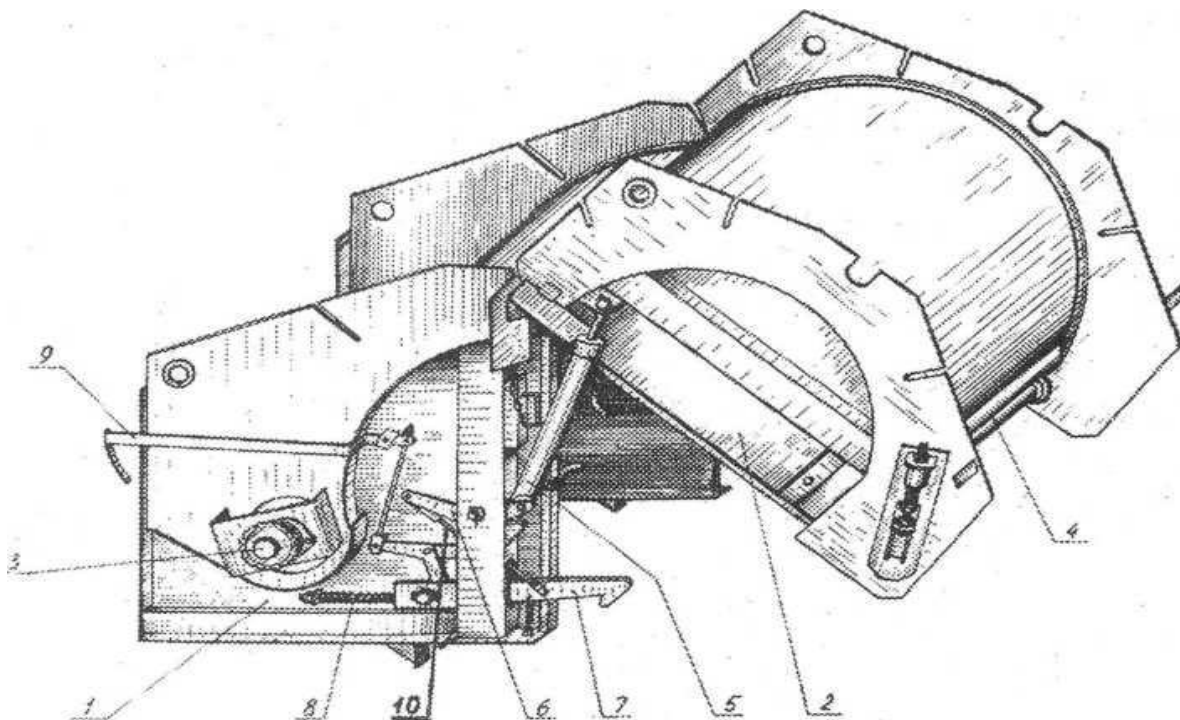
1 – ось; 2 – щека; 3 – барабан; 4 – опора; 5 – колесо; 6 – балки; 7 – скат.

Рисунок 4.3 - Основание камеры

4.4 Камера прессования.

Камера прессования служит для образования рулона и состоит из передней 1 (Рис.4.4) и задней 2 камер. На передней камере установлен ведущий вал 3 прессующего механизма. На задней камере 2, шарнирно-подвешенной на передней камере 1, установлена ось 4 с ведомыми звездочками прессующего механизма. Задняя камера открывается и закрывается при помощи гидроцилиндров 5, установленных на рычагах 6 и удерживается в закрытом положении защелками 7. В момент

открытия задней камеры гидроцилиндры 5 поворачивают рычаги 6 и тягами 10 открывают защелки 7. Защелки 7 установлены посредством осей в пазах кронштейна передней камеры 1 и оттягиваются вперед при помощи пружин 8. С осью левой защелки через рычаг и тягу связан указатель 9 плотности рулона. В процессе формирования рулона по мере его уплотнения задняя камера 2 оттягивает защелку 7, сжимая пружину 8 и поворачивая указатель 9 вверх, что сигнализирует об окончании формирования рулона.



1 – камера передняя; 2 – камера задняя; 3 – вал ведущий; 4 – ось; 5 – гидроцилиндр; 6 – рычаг; 7 – защелка; 8 – пружина; 9 – указатель плотности; 10 – тяга.

Рисунок 4.4 - Камера прессования

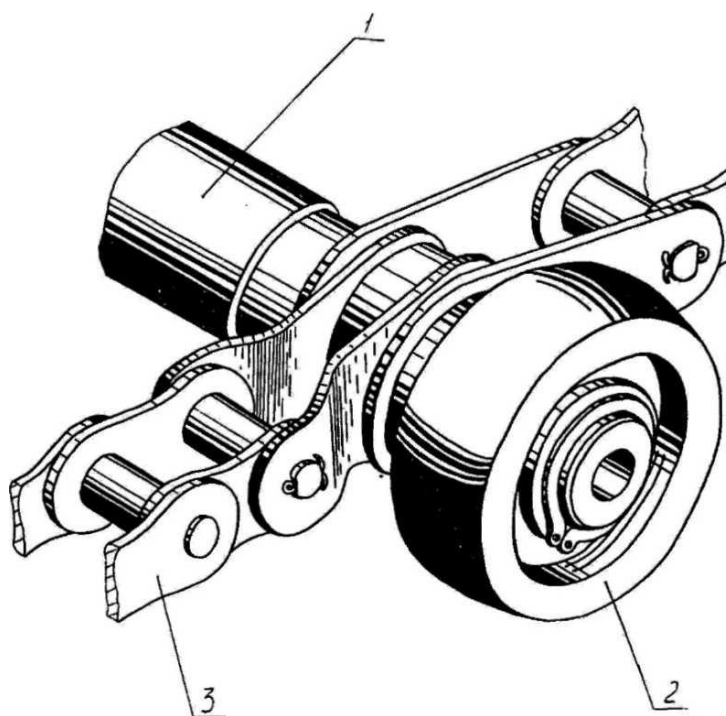
4.5 Механизм прессующий.

Механизм прессующий (Рис. 4.5) предназначен для закручивания прессуемой массы в рулон и выполнен в виде замкнутого цепочно-планчатого транспортера. На концах планки (скалки) 1 установлены роликовые опоры (катки) 2.

4.6 Обматывающий аппарат.

4.6.1 Аппарат обматывающий шпагатом.

Обматывающий аппарат (Рис. 4.6) предназначен для обмотки рулона шпагатом и состоит из механизма подачи шпагата 1, каретки 2, поводков 3 и 4, упора 5, тормоза 6, ножа 7 и механизма 8 привода каретки. Механизм привода каретки через замкнутый цепной контур 9 и зубчатую передачу связан со шкивом 10. Вращение шкива 10 осуществляется шпагатом, который из бобин 11, проходя через тормоз 6, огибая шкив 10, через механизм подачи 1 поступает в камеру прессования, где, будучи захваченным рулоном, наматывается на него и перемещает каретку 2.



1 – планка (скалка); 2 – роликовая опора (каток); 3 – цепь.

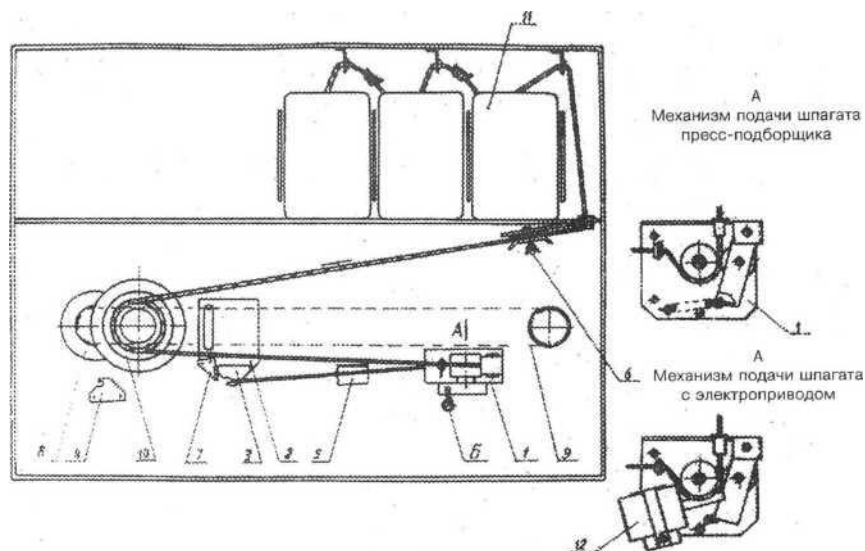
Рисунок 4.5 – Механизм прессующий

При перемещении каретки шпагат захватывается поводком 3 и перемещается вдоль рулона слева направо (по ходу машины), при достижении крайнего правого положения шпагат захватывается неподвижным поводком 4, а каретка, перемещаясь влево до упора 5, ножом 7 обрезает шпагат.

На пресс-подборщиках ПР-Ф-110 и ПР-Ф-145 с дополнительной комплектацией по отдельному заказу (система информационно-управляющая СИУ-П.02) – при достижении заданной плотности рулона и включения световой индикации «Плот-

ность» на пульте индикации, установленном в кабине трактора , автоматически включается электродвигатель привода 12 механизма подачи , подавая тем самым шпагат до захвата его рулоном. Возможно ручное управление электродвигателем, для чего кнопкой на пульте индикации необходимо установить в положение «Ручн», а для запуска электродвигателя нажать на кнопку «Подача».

После захвата шпагата рулоном в дальнейшем цикл обмотки осуществляется автоматически, и по окончании шпагат, попадая на нож 7, обрезается.



1-механизм подачи; 2-каретка; 3 и 4-поводок; 5-упор; 6-тормоз; 7-нож; 8-механизм привода каретки; 9-цепной контур; 10-шкив; 11-бобина; 12-электропривод.

Рисунок 4.6.1 –Аппарат обматывающий шпагатом

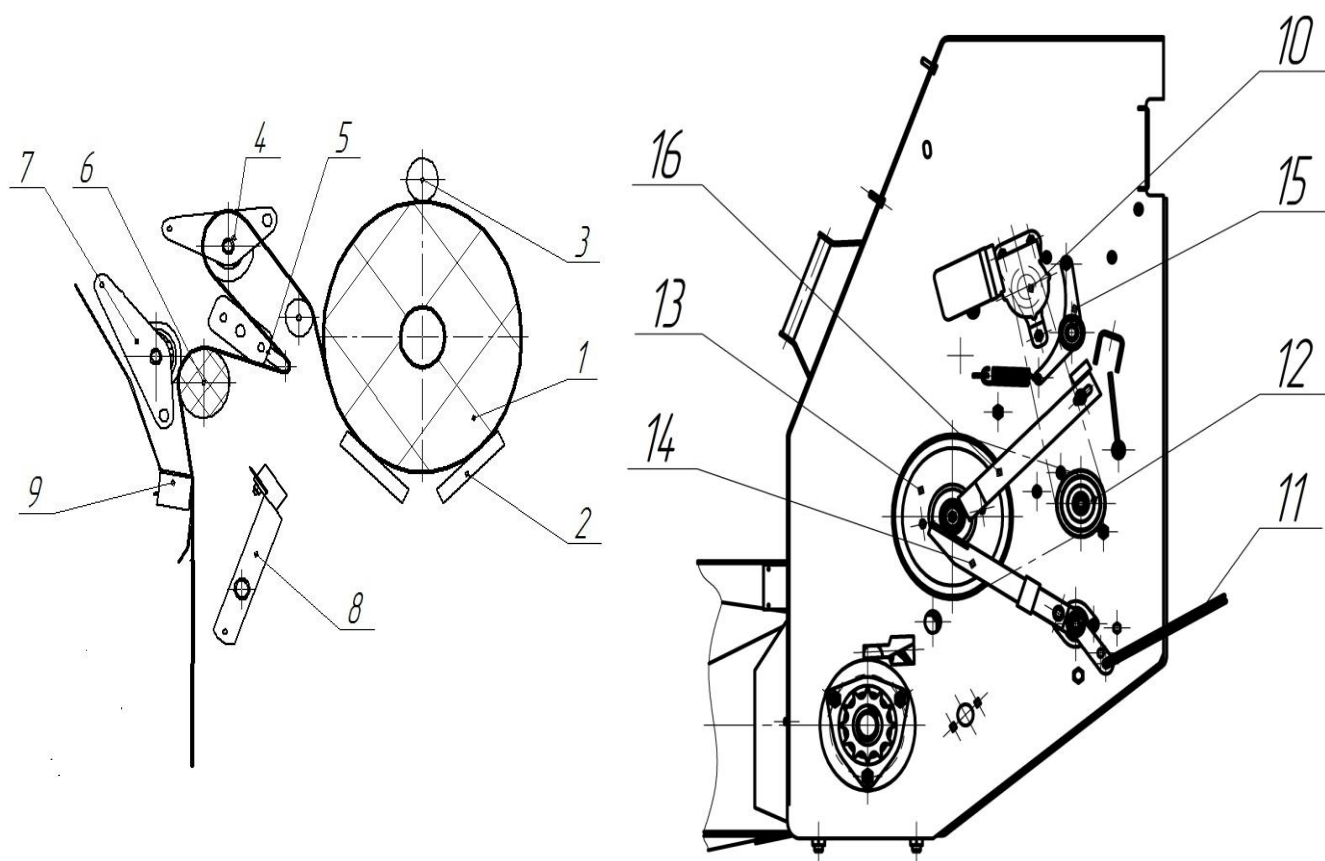
4.6.2 Аппарат обматывающий сеткой(ПР-Ф-145С)

Аппарат обматывающий сеткой (рисунок 4.7) предназначен для обмотки рулона сеткой и состоит из обрезиненного вальца 6, ножевой балки 8 с плитой 9, прижимного вальца 7, штанги 5, обводного вальца 4, желоба 2, вальца прижима рулона сетки 3, приводного ролика с моторедуктором 10, шкива с обгонной муфтой 12, шкива 13, мерного резца 14, обводного ролика 15, направляющей 16.

Захват сетки рулоном на пресс-подборщике осуществляется при достижении заданной плотности рулона и включении световой индикации "плотность" на пульте индикации, установленном в кабине трактора. Механизатор нажатием кнопки “обвязка” приводит в действие моторедуктор с роликом 10, который передаст вращение

посредством ременной передачи обгонной муфте 12 и обрезиненному вальцу 6 с сеткой.

После захвата сетки рулоном в дальнейшем цикл обмотки осуществляется автоматически, и по окончании мерный резец 14 соскакивает со шкива 13 и ножевая балка 8 отрезает сетку рулона.



1- рулон сетки; 2- желоб; 3- валец прижима рулона сетки; 4- обводной валец; 5-штанга; 6- обрезиненный валец; 7- прижимной валец; 8- ножевая балка; 9-плита; 10- приводной ролик с моторедуктором; 11- трос; 12- шкив с обгонной муфтой; 13- шкив; 14- мерный резец; 15- натяжной ролик; 16- направляющая.

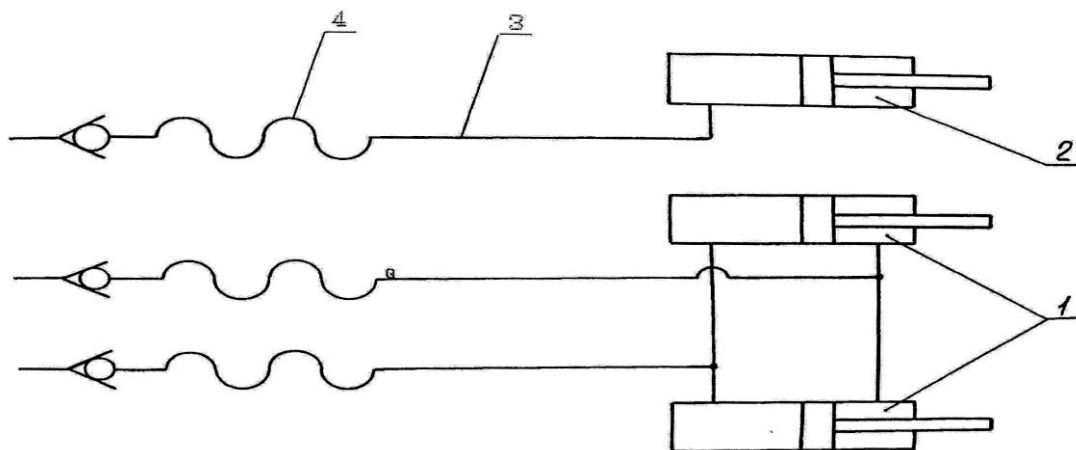
Рисунок 4.6.2 – Аппарат обматывающий сеткой

4.7 Гидросистема

Гидросистема (рис 4.7) предназначена для открытия и закрывания задней камеры и перевода подборщика из рабочего положения в транспортное. Гидросхема состоит из двух гидроцилиндров 1 открывания и закрывания задней камеры, гидроцилиндра 2 подъема подборщика, трубопроводов 3 и рукавов высокого давления

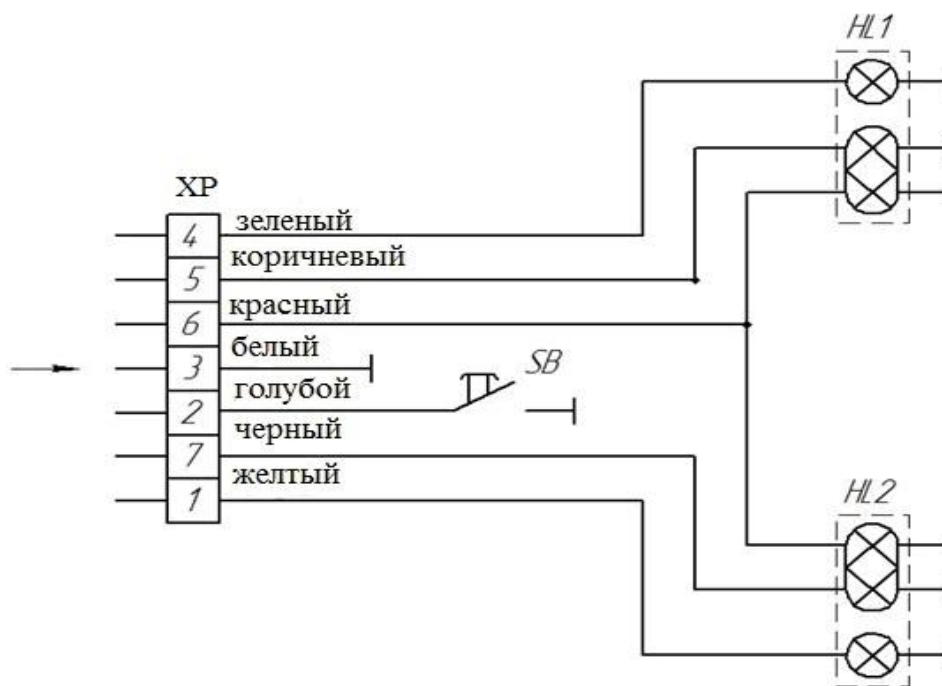
4.8 Электрооборудование

4.8.1 Электрооборудование (рис 4.8) предназначено для подачи сигналов поворота, “Стоп”, обозначения задних габаритов и сигнализации о достижении данной плотности рулона.



1,2- гидроцилиндры; 3- трубопроводы; 4- рукава высокого давления.

Рисунок 4.7 - Схема гидравлическая



XP – вилка штепсельная; HL1 и HL2 – фонарь задний многофункциональный; SB – кнопка сигнализатора.

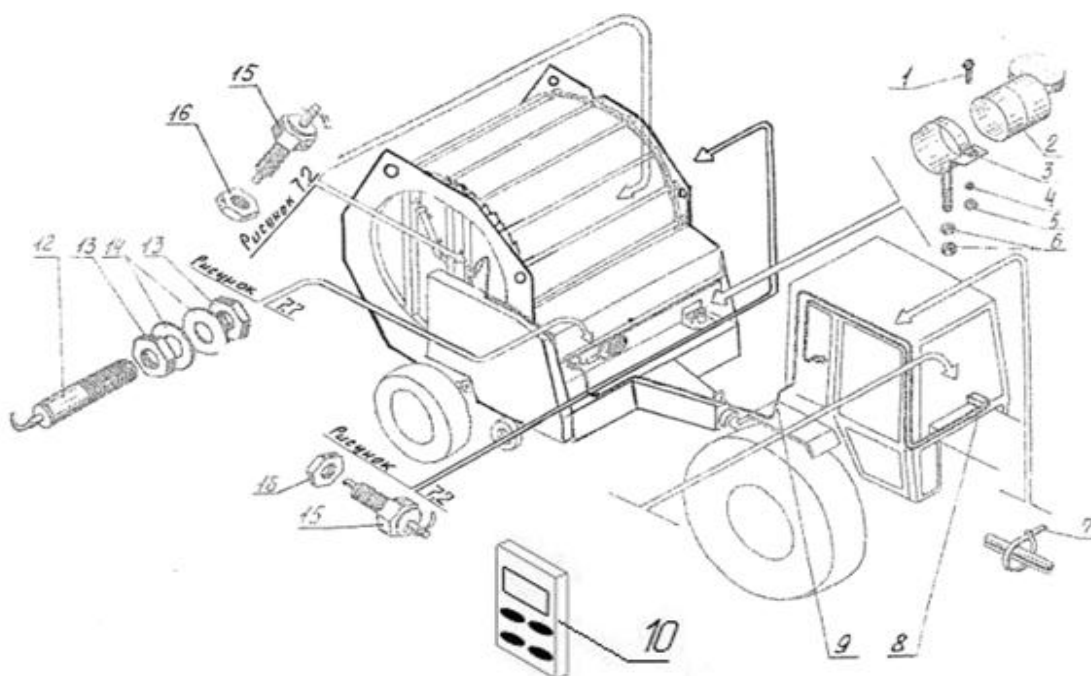
Рисунок 4.8 - Схема электрооборудования

При достижении заданной плотности рулона замыкаются контакты кнопки сигнализатора и включается звуковой сигнал трактора.

4.9 Система информационно-управляющая (дополнительная комплектация пресс-подборщика по отдельному заказу)

4.9.1 Система информационно-управляющая пресс-подборщика СИУ-П.02 предназначена для включения сигнализации при достижении заданной плотности рулона, автоматического или ручного включения механизма подачи шпагата(сетки), контроля обмотки рулона шпагатом(сеткой), включения сигнализации об окончании обмотки, контроля положения защелок камеры прессования и учета количества рулонов.

СИУ-П.02 монтируется на пресс-подборщике по схеме (Рисунок 4.9)



1 – болт; 2 – электродвигатель; 3 – кронштейн; 4, 14 – шайба; 5, 6, 13, 16 – гайка; 7 – хомут; 8 – провод питающий; 9 – кабель; 10 – пульт индикации; 12 – датчик; 15 – выключатель кнопочный.

Рисунок 4.9 – Схема установки СИУ-П.02

Сведения об устройстве и работе, эксплуатации и хранении СИУ изложены в паспорте СИУ-П.02 РИДП.421451.505-02ПС, прилагаемому к каждому комплекту СИУ.

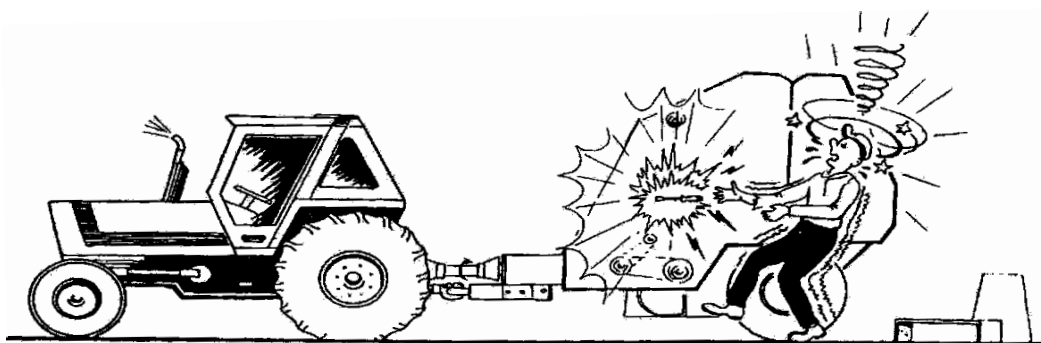
5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе с машиной допускаются трактористы не ниже третьего класса, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-90 и знающие правила эксплуатации пресс-подборщика согласно настоящего «Руководства».

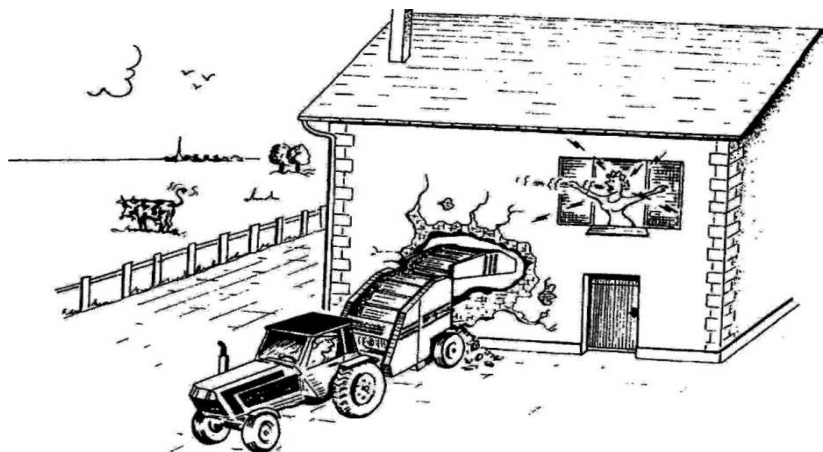
5.2 При погрузке и выгрузке пресс-подборщика, ремонтных работах и обслуживании строповку производить только за специальные отверстия, расположенные на боковинах камер. При этом задняя камера должна быть заперта защелкой.

5.3 При эксплуатации пресс-подборщика соблюдать следующие правила:

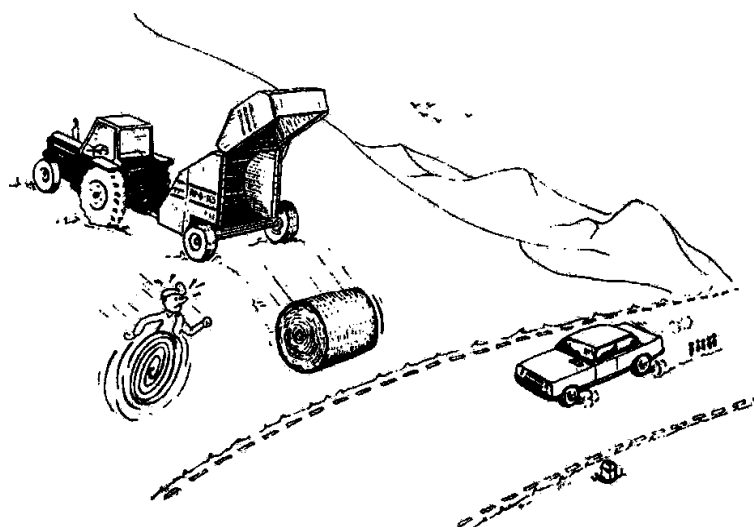
- проверить надежность агрегатирования с трактором, крепления карданного вала и защитных кожухов, исправность электрооборудования;
- переустановить опору в транспортное положение;
- не начинать работу не убедившись, что движение агрегата и работа механизмов никому не угрожает;



- повороты и переезды выполнять с выключенным ВОМ трактора и поднятым подборщиком;
- производить ремонт и обслуживание рабочих органов при выключенном двигателе трактора;
- не допускать во время работы присутствия посторонних лиц на машине;
- не превышать установленной скорости движения пресс-подборщика;
- не работать под открытой задней камерой без установки предохранительных упоров на гидроцилиндрах;
- перед открыванием задней камеры необходимо убедиться, что ничто не находится в зоне ее открывания;



– не допускается работа на склонах во избежание скатывания рулонов по наклонной поверхности;



– производить демонтаж колес на ровной горизонтальной площадке, при этом домкрат устанавливать под осью колес в специальных местах, обозначенных символом "Точка поддомкрачивания", пресс-подборщик зафиксировать от перемещения;

– перед отцепкой машины от трактора на наклонной поверхности под колеса подложить противооткатные упоры.

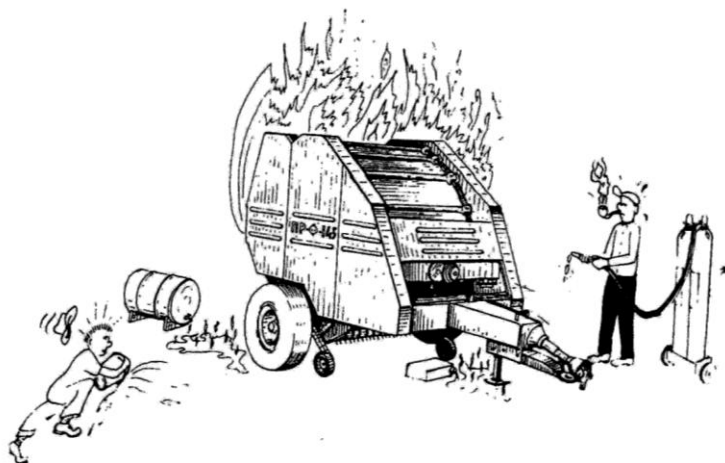
5.4 Соблюдать следующие правила пожарной безопасности:

- не курить возле пресс-подборщика;
- производить заправку трактора в агрегате с пресс-подборщиком только вне поля;
- не допускать подтекания масла из гидросистемы;

– проверить наличие на тракторе огнетушителя, на выхлопной трубе – искрогасителя;

– следить за состоянием электропроводки, не допускать искрения электрооборудования;

– перед началом сварочных и других работ с применением открытого огня производить тщательную очистку пресс-подборщика, площадки вокруг него и установить емкости с водой и песком.



5.5 При проведении технического обслуживания смазку точки 7 (Приложение Д) производить в условиях мастерских с использованием штатной лестницы.

5.6 Запрещается использование пресс-подборщиков для работы в стационарном режиме.

5.7 Запрещается эксплуатация пресс-подборщика со снятыми или поврежденными защитными ограждениями карданного вала и цепных контуров.

5.8 Гидравлические шланги (рукава высокого давления) регулярно проверять на предмет их повреждения. Поврежденные гидравлические шланги должны быть немедленно заменены шлангами соответствующего качества. Максимальное давление масла – 20 МПа. Каждые 5 лет производить замену всех гидравлических шлангов на аналогичные.

5.9 Утерянные и поврежденные при эксплуатации машины знаки и надписи по технике безопасности должны быть восстановлены или заменены новыми.

5.10 Запрещается транспортировать пресс-подборщик вне поля вместе с рулоном.

5.11. При выезде на дороги общего пользования на пресс-подборщик должен быть установлен задний опознавательный знак «Тихоходное транспортное средство» (рисунок 5.1.), который необходимо закрепить с помощью двух винтов 2-4x16.01.019 ГОСТ 11650-80.

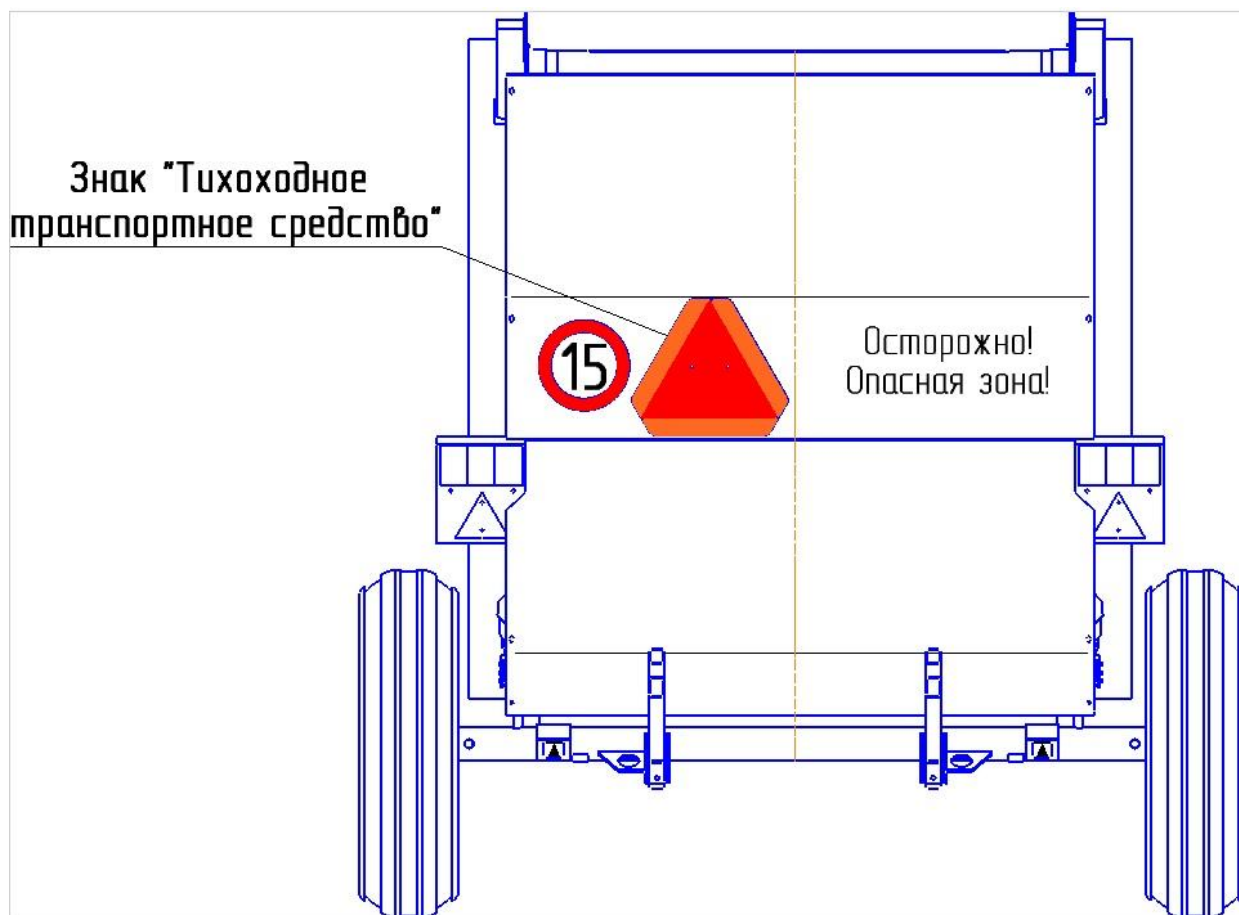


Рисунок 5.1 – Схема установки знака
«Тихоходное транспортное средство»

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Подготовка трактора

Укрепить зеркало заднего вида 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 закрепить двумя пальцами. Расстояние от торца ВОМ трактора до оси прицепной вилки должно быть 400 мм, а расстояние от поперечины до грунта – 400 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 элементы прицепного устройства не касались кожуха карданного вала. Для предотвращения самопроизвольного опускания сниги пресс-подборщика во время работы и транспортирования установить рукоятку гидроувеличителя сцепного веса в положение «заперто».

6.2 Подготовка пресс-подборщика

Установить световозвращатели 3222.3731, 3232.3731 и задние фонари 7303.3716 согласно схеме электрооборудования (Рис 4.8). Привязать к кольцу подающего механизма обматывающего аппарата шнур, прилагаемый к пресс-подборщику. Довести до нормы давление в шинах. Проверить все болтовые соединения, при необходимости подтянуть гайки. Проверить состояние цепных передач, при необходимости отрегулировать натяжение, плоскостность. Установить в кронштейны на левом среднем кожухе (ПР-Ф-110) и на правом кожухе (ПР-Ф-145) лопату и швабру, а на отверстия – огнетушитель (отверстия предусмотрены для крепления огнетушителя ОУ-2). Проверить правильность регулировок в соответствии с требованиями раздела 7.

6.3 Присоединение к трактору

Подогнать трактор задним ходом к пресс-подборщику, соединить вилку трактора с петлей машины, соединить карданный вал с ВОМ трактора и валом приема мощности.

Зафиксировать кожух карданного вала за раскос механизма навески. Установить страховочный строп и, перекинув его через поперечину навески трактора, зафиксировать в отверстии ушка на скобе снорки.

Подсоединить трубопроводы гидроцилиндров открывания задней камеры машины с задним выводом гидросистемы трактора, а трубопровод гидроцилиндра подборщика – к боковому выводу.

Присоединить электрооборудование.

Поднять при помощи механизма навески трактора снорку и перевести опору машины в транспортное положение (рисунок 6.2).

6.4 Обкатка пресс-подборщика.

Перед обкаткой проверить наличие смазки в редукторе, трущихся местах. Обкатку начинать с малых оборотов ВОМ трактора (частота вращения 540 мин^{-1}), постепенно увеличивая их до номинальных.

Убедившись, что рабочие органы пресс-подборщика действуют нормально, начинать обкатку в работе в течение одной смены. Обнаруженные при обкатке нарушения в работе механизмов необходимо (по возможности) устранить.

6.5 Заправка шпагатом

Установить в ящик три бобины шпагата (рисунок 4.6.1). 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 тоже самое с противоположной стороны. Разматывать бобину с той стороны, где меньше петель. Связать внутренние концы предыдущих бобин с наружными концами последующих согласно схеме.

От бобины II конец шпагата пропустить через глазок в крыше ящика, далее через глазок в дне ящика, между планками тормоза 6 и обмотав 2-3 раза вокруг ручья шкива 10, пропустить через глазок между роликами механизма подачи 1, про-

пустить через глазок кронштейна. Длина свисающего конца шпагата должна быть в пределах от 150 до 200 мм.

6.6 Заправка сетки

Установите рулон сетки в желоб 2 (рисунок 4.6.2), прижмите вальцем 3 и заправьте как показано на схеме.

Трос 19 соединен концом с осью на задней камере, а другим с мерным резцом 15. При открытии задней камеры мерный резец 15 по направляющей 17 спускается вниз и устанавливается на дорожке шкива 14. При полной открытой камере зазор между дорожками шкива и мерным резцом должно быть 5-15мм. Количество обмотки сетки регулируется болтом с тыльной стороны мерного резца, чем дальше резец устанавливается после взвода, тем больше обмоток сеткой.

Пред началом работы мерный нож должен быть во взведенном положении.

6.7 Порядок работы

Для получения качественного рулона, его хорошей сохранности необходимо, чтобы влажность массы составляла от 20 до 22%.

Для уменьшения потерь прессуемого механизма при уборке бобовых культур, а также качественного формирования рулона на мелкой пересушенной соломе, рекомендуется прессование проводить в утреннее или вечернее время.

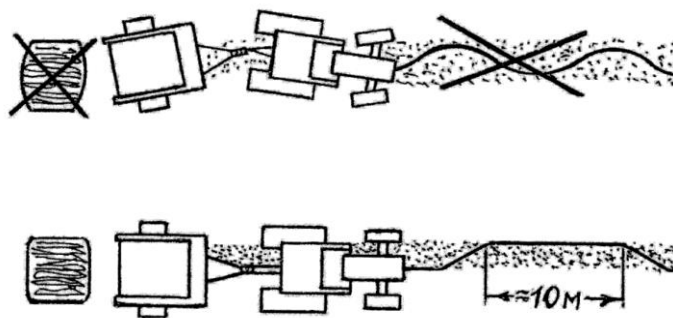
Качественная и надежная работа пресс-подборщика обеспечивается при ширине валка не более 1,2 м.

До начала работы необходимо снять подборщик с фиксатора и установить соответствующую рукоятку гидрораспределителя в положение «плавающее».

При работе агрегат вести так, чтобы валок находился между колесами трактора.

При постоянном движении агрегата с наездом на валок слева или справа образуются конусообразные рулоны.

Равномерное заполнение камеры прессования достигается попеременным наездом на валок слева и справа. При этом линия движения не должна быть волнистой, а такой как показано на рисунке, где показаны длинные отрезки наезда на валок слева и справа.



В процессе формирования рулона необходимо следить за стрелкой на пресс-подборщике, указывающей о достижении заданной плотности рулона. При достижении максимальной плотности рычаг стрелки нажимает кнопку выключателя, включающего звуковой сигнал трактора.

Получив сигнал, не останавливая движения, необходимо дернуть несколько раз за шнур привода обматывающего аппарата до захвата шпагата рулоном, о чем указывает начало движения поводка обматывающего аппарата, затем необходимо остановить агрегат, не выключая ВОМ трактора.

После окончания обмотки рулона и обрезки шпагата открыть заднюю камеру. Убедившись, что камера освободилась от рулона (это видно через отверстия передней камеры), закрыть ее, переводя рукоятку гидрораспределителя в положение «принудительное опускание».

Плотность прессования установить согласно указанию по регулировке в разделе 7.

Во время работы СИУ(для ПР-Ф-145С), при получении сигнала о достижении плотности, нажать клавишу обмотки и удерживать до тех пор, пока сетка не захватится рулоном.

После окончания обмотки и обрезки сетки ножом подать агрегат назад на (2-3) м и открыть заднюю камеру. Убедившись, что камера освободилась от рулона, подать агрегат на (1,5-2) м вперед и закрыть заднюю камеру, переводя рукоятку гидрораспределителя в положение «Принудительное опускание». В этом случае происходит фиксация камеры защелками.

Количество обмотки сеткой регулируется болтом на мерном ноже.

Необходимо помнить, что при прессовании рулона излишней плотности возможно наматывание массы на барабан и заклинивание барабана вплоть до поломки.

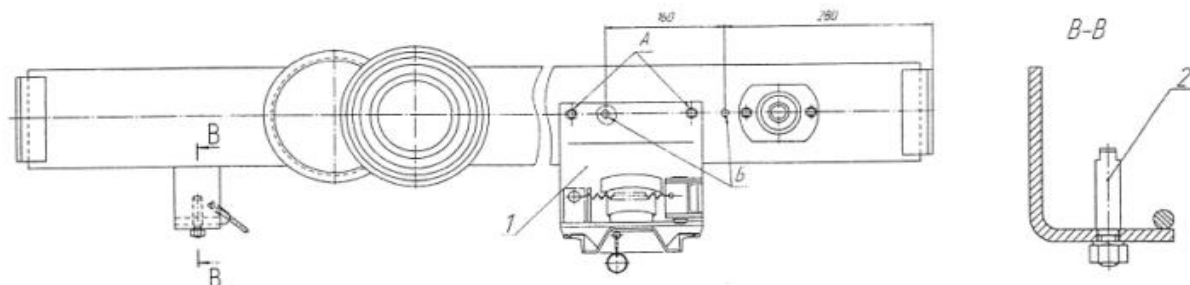
Шаг обмотки выбирается в зависимости от прессуемого материала, его влажности, исходя из условий качественной обмотки рулона шпагатом при наименьшем его расходе.

Во избежание самопроизвольного захвата сетки, прижимной ролик (рисунок 4.6.2) должен быть установлен с зазором 4-7 мм от приводного ролика.

Внимание!

Во избежание сползания шпагата с торцов рулонов при уборке сена, соломы должны быть установлены: привод 1 (Рисунок 6.1) обматывающего аппарата в отверстия А и ограничитель 2.

При уборке сенажной массы под упаковку пленкой привод обматывающего аппарата переставить в отверстия Б и снять ограничитель 2.



1 – привод; 2 – ограничитель.

Рисунок 6.1 – Схема установки привода обматывающего аппарата

6.7 Отсоединение от трактора

При отсоединении пресс-подборщика от трактора установить опору в рабочее положение. Отсоединить карданный вал от трактора и установить его на кронштейн согласно рисунку 6.2.

При установке опоры необходимо быть предельно внимательным для исключения сдавливания конечностей.

Концы рукавов высокого давления вставить в пазы кронштейна согласно рисунку 6.3.

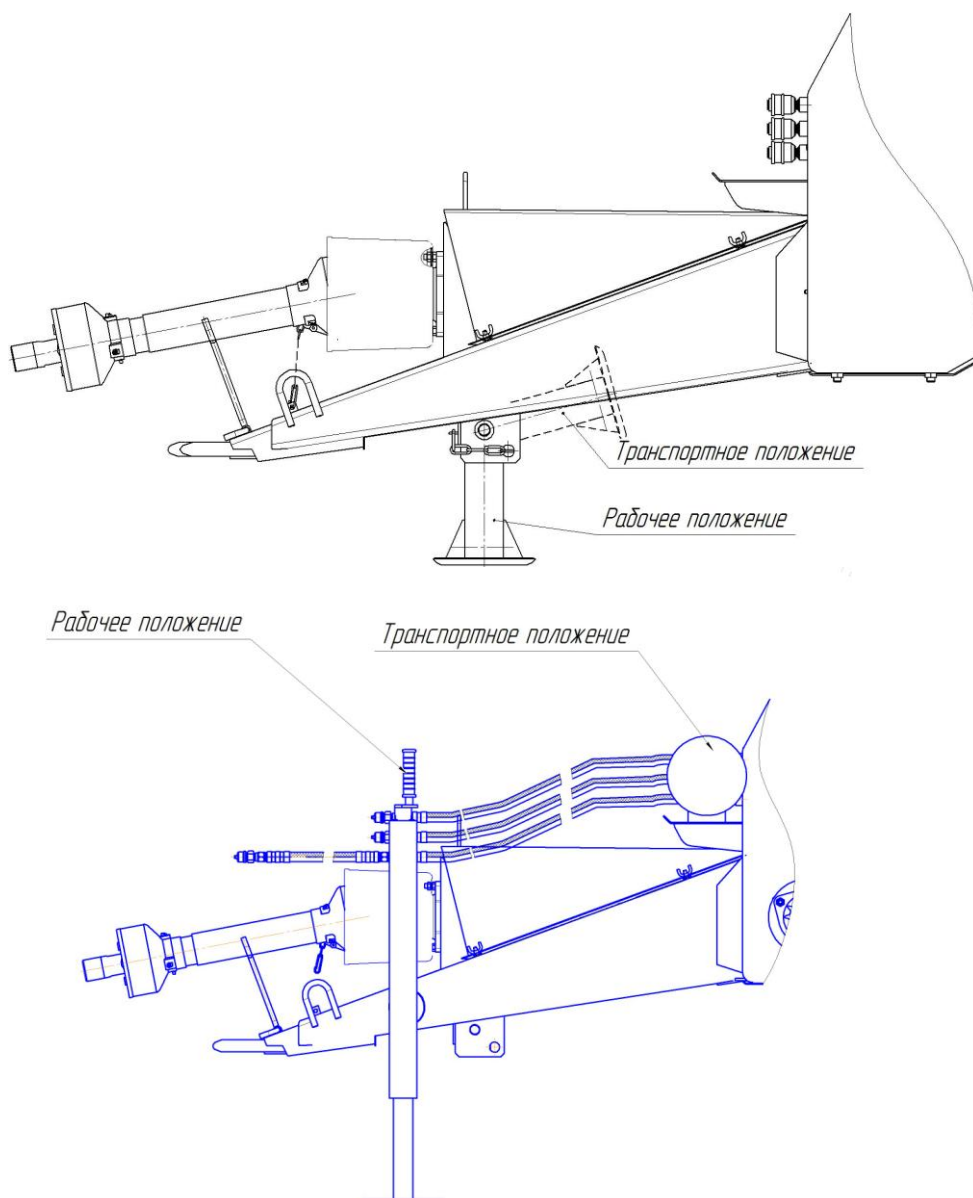


Рисунок 6.2 – Установка опоры и кронштейна под карданный вал

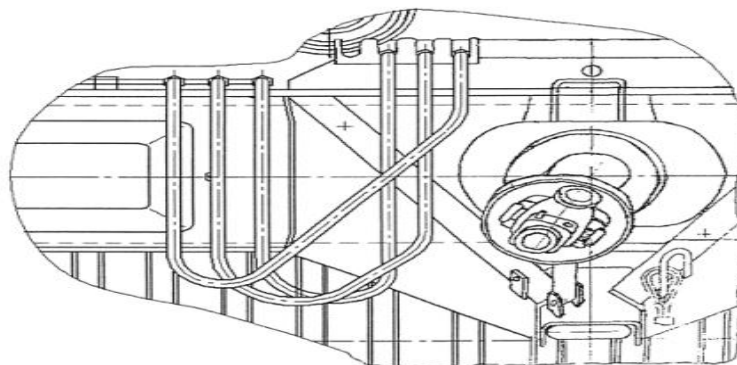


Рисунок 6.3 – Схема установки рукавов высокого давления

7 РЕГУЛИРОВКИ

7.1 Правильная регулировка обеспечит Вам надежную и долгую работу пресс-подборщика

7.2 Регулировка предохранительной муфты привода

В предохранительной муфте должен быть установлен срезной болт Болт М8-6gx40.88.019 ГОСТ7798-70.

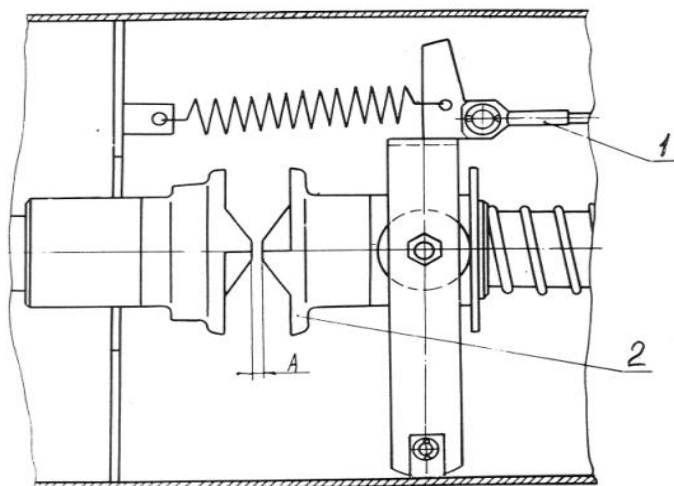
7.3 Регулировка предохранительной муфты подборщика

Муфта должна быть отрегулирована на передачу крутящего момента (300 ± 30) Н·м, затяжкой тарельчатой пружины. При регулировке муфты использовать рычаг длиной 1 м с грузом массой 30 кг на конце. При передаче момента 300 Н·м ведомый и ведущий диски должны слегка прокручиваться относительно друг друга.

После длительного хранения пресс-подборщика ослабить пружину и заново отрегулировать муфту.

7.4 Регулировка кулачковой муфты привода

Перед регулировкой снять крышку на балке лобовины. При открытой прес-совательной камере зазор А (рисунок 7.1) между зубьями полумуфт 2 должен быть от 5 до 6 мм, а при закрытой камере перекрытие зубьев должно быть от 12 до 14 мм. Регулировку производить изменением длины тяги и каната 1.



1 – канат; 2 – полумуфта;

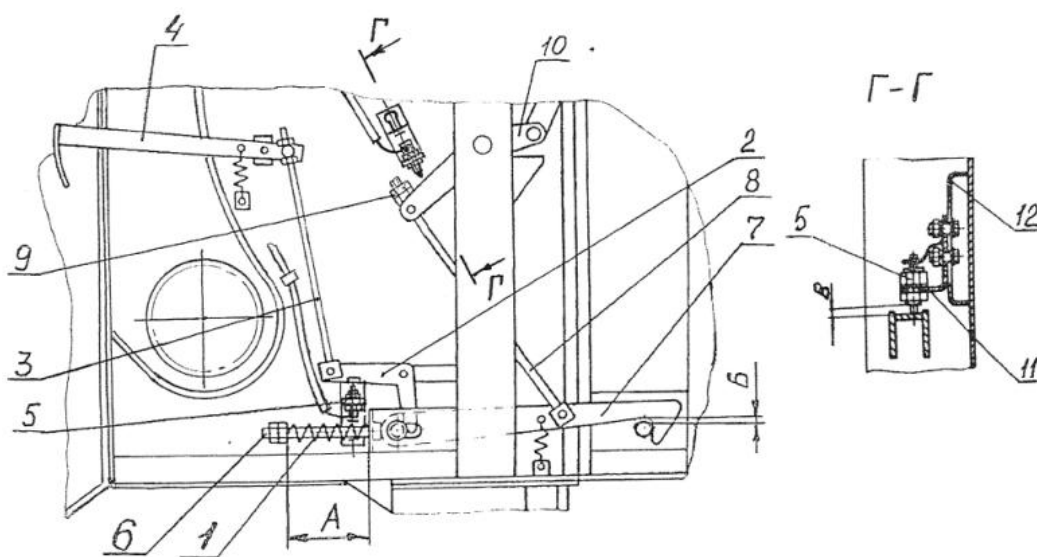
Рисунок 7.1 – Регулировка кулачковой муфты привода

7.5 Регулировка вывески подборщика

7.5.1 Подборщик должен свободно, без заеданий подниматься и плавно опускаться под действием своей массы. Расстояние (Рисунок 4.2) от концов пружинных зубьев 3 подборщика до поверхности ровной площадки, при высоте установки сцепной петли 400 мм от поверхности площадки, должно быть от 20 до 50 мм. Необходимое расстояние устанавливается изменением положения опорных колес (катков) относительно кронштейнов крепления колес. Изменением натяжения пружин добиться, чтобы на одно опорное колесо 6 приходилась часть массы подборщика от 10 до 12 кг.

7.6 Регулировка сигнализатора плотности

7.6.1 В зависимости от прессуемой массы необходимо изменять величину A сжатия пружины 1 (Рисунок 7.2). При уменьшении размера A плотность прессования увеличивается. Зазор между рычагом 2 и кнопкой датчика 5 должен быть от 2 до 3 мм.



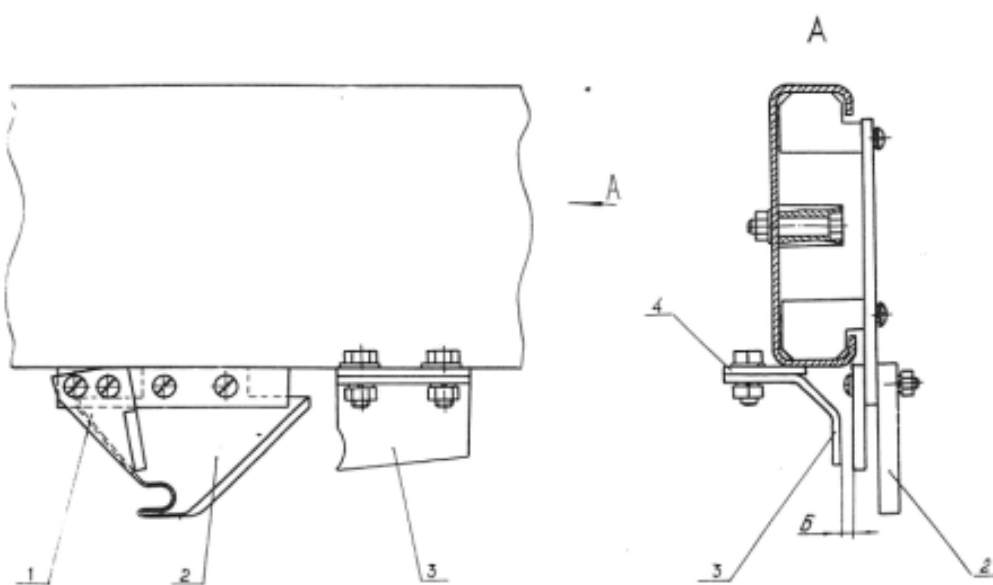
1 – пружина; 2 – рычаг; 3 – тяга; 4 – стрелка; 5 – датчики; 6 – болт регулировочный; 7 – защелка; 8 – тяга; 9 – гайки; 10 – рычаг; 11, 12 – кронштейны.

Рисунок 7.2 – Регулировка механизма плотности прессования, положения защелок закрытия задней камеры и датчиков защелок

7.7 Регулировка шага обмотки рулона

Шаг обмотки рулона шпагатом зависит от того, какой ручей шкива 10 (Рисунок 4.6) обмотан шпагатом. При использовании ручья наибольшего диаметра получается минимальный шаг обмотки, используемый при прессовании соломы. При использовании ручья наименьшего диаметра получается максимальный шаг обмотки и наименьший расход шпагата (при прессовании сена).

7.8 Регулировка положения упора относительно ножа обматывающего аппарата. Перед регулировкой вращая шкив 10 (Рисунок 4.6) подвести нож 1 (Рисунок 7.3) к упору 3. Отрегулировать положение упора 3 так, чтобы зазор 6 между ним и ножом был 4...6 мм, перемещая упор по кронштейну 4.

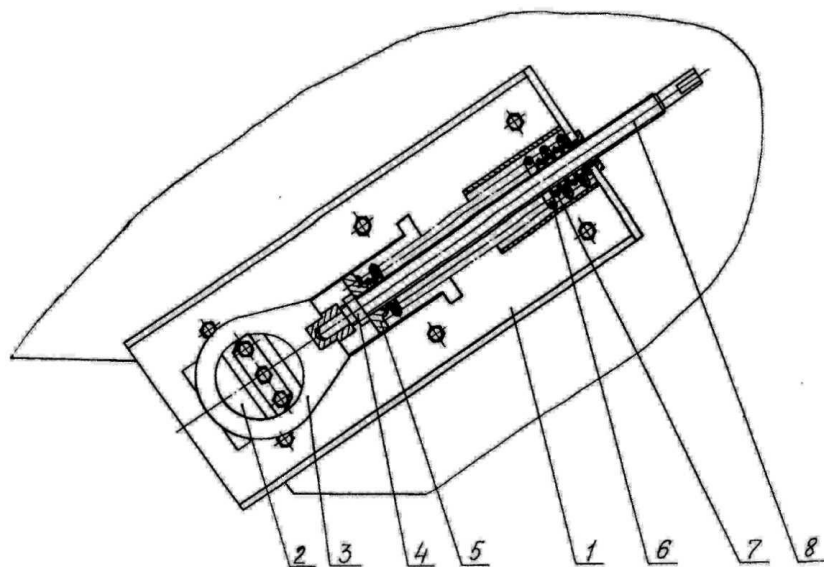


1 – нож; 2 – поводок, 3 – упор; 4 – кронштейн

Рисунок 7.3 – Регулировка положения упора

7.9 Регулировка натяжения механизма прессования

Гайку поз. 5 (Рисунок 7.4) затянуть до соприкосновения крайних витков пружины поз. 7 с посадочными поверхностями и законтрить гайкой поз. 4 моментом 100...120Н·м.



1 – основание; 2 – ось прессующего механизма; 3 – серьга со вставкой; 4 – гайка М16; 5 – гайка; 6 – пружина; 7 – пружина; 8 – шпилька.

Рисунок 7.4 – Регулировка натяжения механизма прессования

7.10 Регулировка положения защелок закрытия задней камеры.

Зазор Б положения защелок 7 (Рисунок 7.2) при закрытой камере должен быть 0...2 мм и регулируется тягами 8 и гайками 9.

7.11 Регулировка подшипников ступиц колес.

Регулировку подшипников ступиц колес проводить при появлении заметного осевого люфта (стук, виляние) колес в следующем порядке:

- установить противооткатные упоры под противоположное колесо;
- вывесить колесо, установив под ось в основании камеры со стороны регулируемого колеса домкрат (подставку) в местах обозначенных символом "Точка поддомкрачивания" (рисунок 7.6);
- отвернуть винты 1 (рисунок 7.5) и снять крышку 2 ступицы;
- отвернуть контргайку 3;
- снять стопорную шайбу 4;
- затянуть гайку 5 ключом непрерывно вращая колесо рукой за шину в обоих направлениях, пока вращение не станет тугим, и ролики подшипников правильно разместятся относительно колец;

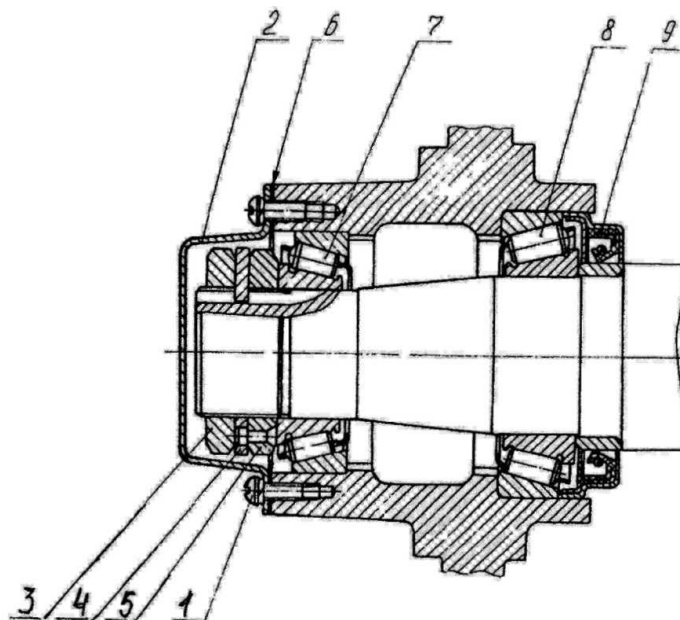
– отпустить гайку 5 на 1/6-1/8 оборота и сильным толчком руки провернуть колесо так, чтобы оно сделало несколько оборотов. Колесо должно вращаться свободно без заметного осевого люфта;

– установить стопорную шайбу 4;

– установить и затянуть контргайку 3;

– установить прокладку 6 и крышку 2;

– проверить правильность регулировки подшипников ступицы при движении, при этом температура нагрева ступицы не должна превышать 60 °С (при проверке на ощупь рука не выдерживает длительного прикосновения). Если нагрев значителен, то необходима повторная регулировка.



1 – винт; 2 – крышка; 3 – контргайка; 4 – стопорная шайба; 5 – гайка;
6 – прокладка; 7, 8 – подшипники; 9 – манжета.

Рисунок 7.5 – Регулировка подшипников колес

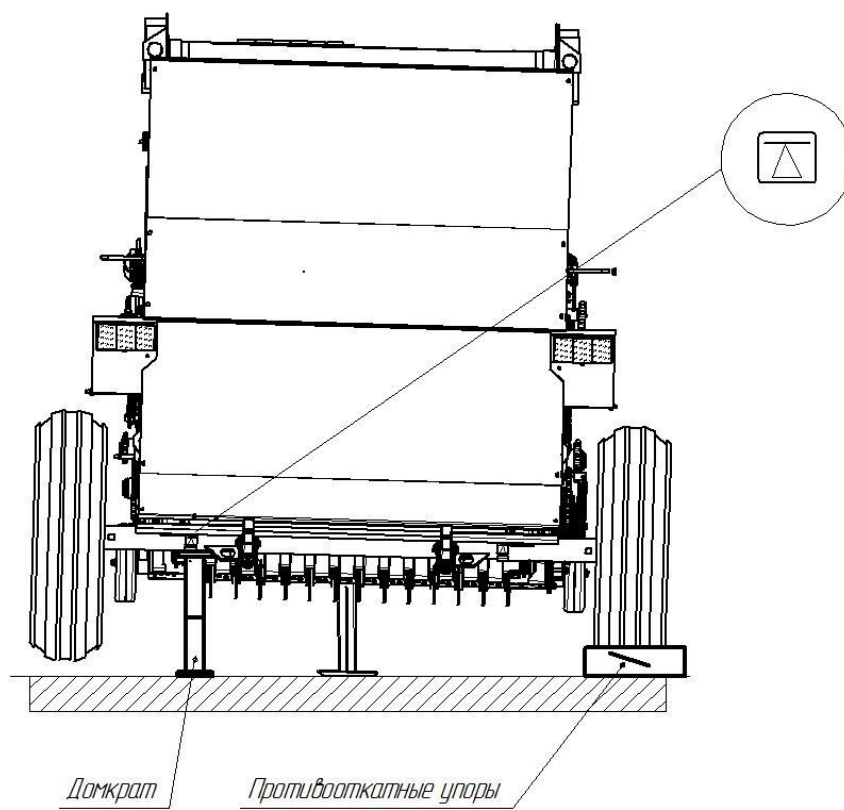
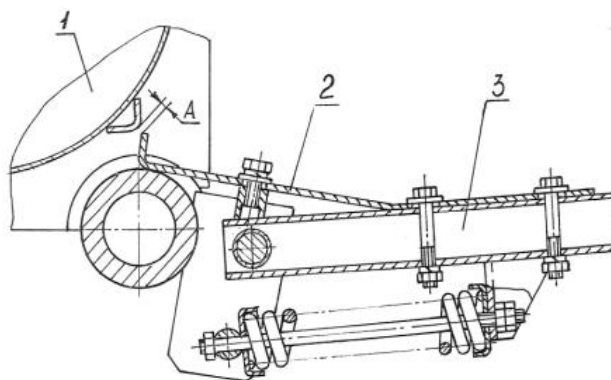


Рисунок 7.6 – Установка домкрата или подставки

7.12 Регулировка зазора между барабаном и скатом.

Зазор А между барабаном 1 (Рисунок 7.7) и отбортовкой ската 2 должен быть 3...5 мм и регулируется перемещением ската 2 на балках 3.



1 – барабан; 2 – скат; 3 – балка.

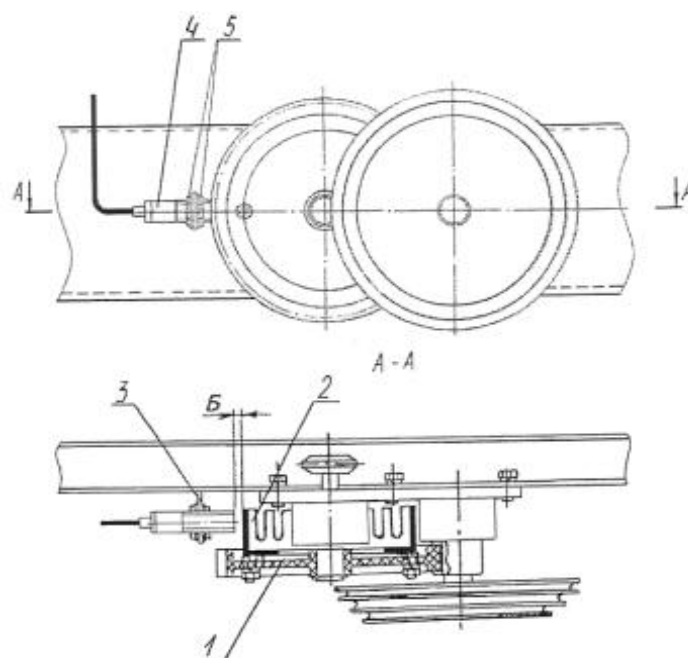
Рисунок 7.7 – Регулировка зазора между барабаном и скатом

7.13 Регулировка датчиков в системе информационно-управляющей (дополнительная комплектация по отдельному заказу) пресс-подборщиков ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-145П.

7.13.1 Регулировку датчиков защелок производить при открытой задней камере (Рисунок 7.2) (рычаг 10 должен находиться в нижнем положении).

Зазор В между датчиком 5 и пластиной рычага 10 должен быть 5 мм (при этом кнопка датчика утоплена на 5 мм). Регулировать перемещением кронштейна 11 с датчиком по пазу кронштейна 12.

7.13.2 Регулировка датчика на обматывающем аппарате осуществляется перемещением датчика в кронштейне 3 с помощью гаек 5. Зазор Б между датчиком 4 (Рисунок 7.8) и диском 2 обматывающего аппарата должен быть от 2 до 4 мм.



1 – шестерня; 2 – диск; 3 – кронштейн; 4 – датчик; 5 – гайки.

Рисунок 7.8 – Регулировка датчика на обматывающем аппарате

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Виды и периодичность технического обслуживания

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

Установлены следующие виды технического обслуживания:

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) – через 8...10 ч работы (продолжительность обслуживания – 0,1 ч).

Первое технического обслуживания (ТО-1) – через 60 ч работы (продолжительность обслуживания – 1,5 ч).

8.2 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень работ

Содержание работ и методики их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
1	2	3	4
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)			
Очистить от грязи, растительных остатков лобовину и вал прессующего механизма.		Чистик, прилагаемый к пресс-подборщику, ве- тошь.	Очистку производить при выключенном двигателе трактора.
Проверить внешним осмотром: комплектность пресс-подборщика, надежность фиксации концевых вилок, крепление кожухов, отсутствие подтеканий в соединениях, натяжение цепей.		Комплект инструментов, прилагаемый к пресс-подборщику и трактору.	
Устранить замеченные недостатки.			
Осмотреть, при необходимости отшлифовать или заменить зубья подборщика.		Трубка длиной 250-300 мм и внутренним диаметром 10-15 мм.	Изготовить в условиях хозяйства.

1	2	3	4
Первое техническое обслуживание (ТО-1)			
Очистить пресс-подборщик от грязи, растительных остатков.		Чистик, прилагаемый к пресс-подборщику, ве- тошь.	Очистку производить при выключенном двигателе трактора.
Выполнить операции ЕТО Проверить затяжку болтовых соединений, ослабленные – подтянуть.	Работа с ослабленными соединениями не допускается. Моменты затяжки должны соответствовать указанным в приложении Ж	Комплект инструментов, прилагаемый к пресс-подборщику и трактору.	
Проверить и при необходимости довести до нормы давление в шинах колес пресс-подборщика.	Давление в шинах должно соответствовать указанному в приложении Е. При включенном	Манометр, компрессор.	
Проверить правильность регулировки муфт привода механизма прессующего.	состоянии пере- крытия зубьев муфты должно быть 12-14 мм, при открытии задней камеры в выключенной муфте должен быть зазор 5-6 мм. Нагнетать смазку	Ключи ГОСТ 2839-80: 7811-0023 7811-0024	17x19 19x22
Смазать согласно таблицы смазки (приложение Д): муфту привода механизма прессующего, вал приводной механизма прессующего, вал карданный.	до появления из зазоров.	Шприц, литол-24 или солидол	

8.3 Порядок проведения работ по использованию запасных частей, входящих в ЗИП

Обозначение и наименование запасной части	Содержание работ и порядок их проведения
ПБ 16.01.418 – шайба зуба	Отвернуть болты крепления ската (хомута) подборщика и снять его
ПБ 16.01.607 – зуб пружинный	Отвернуть болт крепления зуба пружинного на граблине подборщика и заменить необходимую деталь. С помощью болта, шайбы зуба, гаек и пружинной шайбы закрепить зуб пружинный на граблине. Установить скат (хомут) и закрепить его болтами, при этом зубья подборщика не должны задевать за кромки скатов
25.71116552 – накладка фрикционная (работоспособна при толщине не менее 2,5 мм)	Снять муфту с вала подборщика. Отвернуть гайку муфты, снять тарельчатую пружину, диск и звездочку, заменить изношенные накладки. Произвести сборку в обратной последовательности и отрегулировать муфту (7.3), используя ключ 7811-0320 ГОСТ 16984-79
Кольцо резиновое 017-021-25-2-2 ГОСТ 18829-73	Отсоединить рукав высокого давления и вывернуть штуцер из гидроцилиндра подборщика или камеры задней. Заменить кольцо в штуцере. Произвести сборку в обратной последовательности
Кольцо А30. Хим.Окс.прм. ГОСТ 13942-86	Для замены кольца на скалке необходимо, вращая за вилку карданной передачи, подвести эту скалку к вырезу задней камеры возле заднего щитка. Снять со скалки кольцо и заменить его
Болт М8-6gx40.88.019 ГОСТ7798-70	Для замены срезного болта предохранительной муфты привода, необходимо снять кожух с лобовины, установить срезной болт и зафиксировать его гайкой с пружинной шайбой
Звенья ГОСТ 13568-97: П-ПР-25,4-60 С-ПР-25,4-60 С-ПР-38,1-127	Использовать при изменении длины цепей

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

9.1 Перечень возможных неисправностей пресс-подборщика, указания по их устранению изложены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Возможные неисправности пресс-подборщика и указания по их устранению

Описание последствий отказов и повреждений	Возможная причина	Указание по способам обнаружения отказов и повреждений сборочной единицы (детали) и их последствий	Указание по способам устранения отказов и повреждений и их последствий
1	2	3	4
1 При включении ВОМ трактора не вращаются механизм прессующий, подборщик и вальцы	Срезан болт предохранительной муфты приводного вала	Проверить предохранительную муфту приводного вала	Заменить болт срезной
2 При включении ВОМ подборщик не вращается	Не отрегулирована муфта предохранительная подборщика	Снять ограждение подборщика и проверить состояние муфты	Отрегулировать предохранительную муфту подборщика согласно 7.3
3 При работе на барабан наматывается масса и происходит заклинивание барабана	Большая плотность рулона	Проверить состояние барабана	Уменьшить степень уплотнения рулона согласно 7.6.1
4 Механизм прессующий не перемещается при закрытой камере или перемещается при открытой	Не отрегулирована кулачковая муфта привода механизма прессующего	Открыть камеру заднюю, снять крышку на балке лобовины и проверить зазор между зубьями полумуфт	Отрегулировать кулачковую муфту согласно 7.4

1	2	3	4
5 Рвется шпагат	а) Большое натяжение шпагата б) Недостаточная прочность шпагата	а) Проверить состояние тормоза шпагата	б) Ослабить пружину тормоза шпагата. Усилие протягивания шпагата должно быть 5-10 Н б) Установить шпагат с характеристиками согласно таблице 3
6 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	Проверить состояние тормоза шпагата и роликов механизма подачи шпагата	Ослабить пружину тормоза, прижать друг к другу ролики механизма подачи шпагата
7 Запутывание шпагата	Неправильно установлена бобина шпагата	Открыть ящик и проверить состояние и направление размотки шпагата	Установить бобину с правильным направлением размотки шпагата
8 Шпагат не отрезается	а) Затуплено лезвие ножа б) Не отрегулирован зазор между ножом и упором	а) Проверить нож б) Проверить зазор	а) Заточить нож б) Отрегулировать зазор между ножом и упором согласно 7.9
9 Не включается сигнал о получении заданной плотности рулона	а) Неисправность проводки б) Нарушено взаимное расположение кнопки и рычага на механизме регулировки плотности прессования или не установлен необходимый зазор между ними	б) Просмотреть проводку на целостность б) Проверить взаимное расположение кнопки с пластиком рычага на механизме регулировки плотности прессования и зазор между ними	а) Проверить проводку и, при необходимости, заменить неисправный участок б) Взаимно расположить кнопку относительно пластика рычага механизма регулировки плотности прессования и установить необходимый зазор между ними согласно 7.6

1	2	3	4
10 Течь масла из гидроцилиндров	Выход из строя уплотнительных колец и манжет	Осмотреть гидроцилиндры в местах выхода штоков на присутствие масла	Заменить уплотнительные кольца и манжеты
11 Притормаживание колес (трудное вращение, шум, перегрев ступицы, дым)	Разрушение подшипников ступицы колес	Открыть крышку ступицы или снять ступицу с цапфы и убедиться в разрушении подшипников	Заменить подшипники и отрегулировать их согласно 7.12 и приложения В
12 Не работают фонари	а) Перегорели лампочки б) Обрыв провода или плохой контакт	а) Визуально определить перегоревшую лампочку б) Проверить целостность электрической цепи и контактов	а) Заменить лампочку б) Устранить обрыв и зачистить контакт
13 Сетка не подается	а) Нарушена правильность установки б) Выход электромагнитной муфты из строя в) Отсутствует натяжение прижимного вальца (п.4.6.2)	а) Проверить правильность заправки сетки б) Проверить работоспособность муфты в) Проверить натяжение прижимного вальца	а) Заправить сетку согласно п.4.6.2 б) Заменить муфту в) Отрегулировать натяжение прижимного вальца согласно п.4.6.2
14 Самопроизвольная подача сетки	а) Нарушена правильность установки б) Выход электромагнитной муфты из строя в) Отсутствует тормоз сетки	а) Проверить правильность заправки сетки б) Проверить работоспособность муфты в) Проверить наличие тормоза сетки	а) Заправить сетку согласно п.4.6.2 б) Заменить муфту в) Установить тормоз сетки

15 Сетка не отрезается	а)Деформация ножевой балки б)Не отрегулирован зазор между ножевой балкой и столом в)Нарушена работоспособность механизма взведения мерного резца г)Разрушение мерного резца	а) Проверить ножевую балку б)Проверить зазор в)Проверить механизм взведения мерного резца г)Проверить мерный резец на предмет разрушения	а)Заменить нож на ножевой балке б)Отрегулировать механизм взведения мерного резца. в)Заменить нож мерного резца
------------------------	--	---	---

9.2. Указания по ремонту пресс-подборщика у потребителя приведены в таблице 9.2

Таблица 9.2 – Указания по устранению отказов и ремонту

Характер отказа, внешнее проявление	Указание по ремонту
1 Трещины сварных швов и элементов конструкции	Трещины сварных швов заварить электродуговой сваркой Трещины основного металла конструкции заварить путем наложения накладок с размерами, превышающими размеры трещин на (20-30) мм
2 Подтекание рабочей жидкости в гидроприводе, разрывы рукавов высокого давления	Заменить рукава высокого давления , уплотнительные кольца в соединениях, манжеты в гидроцилиндрах или гидроцилиндры в сборе
3 Разрушение подшипников	Заменить на новые согласно перечню подшипников (приложение В)
4 Обрыв проводов электрооборудования	Соединить при помощи пайки с последующей изоляцией места пайки
5 Разрушение электроосветительной аппаратуры	Заменить на аналогичные изделия
6 Износ звездочек цепных контуров по толщине 30 % от номинального размера	Заменить звездочки вышедшие из строя
7 Разрушение приводных цепей	Заменить цепи

9.3 Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к поломкам и способ их устранения указаны в таблице 9.3

Таблица 9.3 – Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к поломкам и способ их устранения

Возможное ошибочное действия персонала	Описание последствий	Указание по устранению
1	2	3
1 Повороты и переезды выполняются с включенным ВОМ	Выход из строя карданного вала, ВОМ, ВПМ	Заменить карданный вал, ВОМ, ВПМ
2 Не поднимается подборщик при поворотах и переездах	Повреждение рабочих органов подборщика	Заменить поврежденные элементы подборщика
3 Начинается обмотка не достигнув заданной плотности рулона	Рулон не обматывается или шпагат может наматываться на рабочие органы пресс-подборщика	а) Произвести подбор технологической массы до необходимой плотности и включить обмотку повторно. б) При отсутствии вала открыть заднюю камеру, установить фиксаторы на гидроцилиндры, заглушить трактор и произвести выгрузку вручную. При необходимости очистить вальцы от шпагата и технологической массы
4 Транспортировка пресс-подборщика вне поля вместе с рулоном	Увеличение тормозного пути трактора, вследствие чего может произойти ДТП	Не транспортировать пресс-подборщик по дорогам общего пользования вместе с рулоном
5 Нет слежения за стрелкой, указывающей о достижении заданной плотности или за звуковым сигналом плотности, что приводит к излишней плотности рулона	Срабатывание предохранительной муфты	а) Необходимо отключить ВОМ трактора и установить новый срезной болт. Произвести обмотку рулона и выгрузить рулон.

1	2	3
		б) Открыть заднюю камеру, установить фиксаторы на гидроцилиндры, заглушить трактор и произвести выгрузку вручную. При необходимости очистить вальцы от шпата(сетки) и технологической массы

9.4 Ремонт пресс-подборщика, имеющего нижеперечисленные отказы и износ, следует выполнять на предприятии-изготовителе или специализированных предприятиях:

- износ сцепной петли (предельно допустимый минимальный размер диаметра рабочей части должен быть не менее 20 мм);
- трещины на балке основания камеры и на осях колес;
- износ и разрушение передней и задней камеры.

9.5. Критерии предельных состояний пресс-подборщика

Критерием предельного состояния пресс-подборщика, снижающим надежность машины, являются:

- трещины и деформация несущих элементов лобовины, передней и задней камер, основания камеры;
- сквозная коррозия или износ передней и задней камер.

При достижении предельного состояния пресс-подборщика дальнейшая эксплуатация машины должна быть прекращена и принято потребителем решение об экономической целесообразности ремонта или списания.

10 ТАРА И УПАКОВКА

Пресс-подборщик отгружается с предприятия-изготовителя в собранном виде, укомплектованным запасными частями, инструментом, принадлежностями и документацией в соответствии с упаковочным листом.

Сохранность запасных частей, инструмента и принадлежностей, упакованных в инструментальный ящик и находящихся непосредственно на машине, обеспечена консервацией и пломбированием мест их упаковки.

11 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1 Общие требования к хранению

11.1.1 Пресс-подборщик хранить под навесом или на открытой площадке в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-85.

11.1.2 Пресс-подборщики ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-145МП, ПР-Ф-145С и ПР-Ф-145П с установленной на них системой информационно-управляющей (дополнительная комплектация по отдельному заказу) хранить в закрытом помещении.

11.1.3 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.

11.1.4 Пресс-подборщик ставят на хранение:

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

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

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

11.2 Подготовка пресс-подборщика к длительному хранению.

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

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

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

Затем выполнить следующие операции:

- установить пресс-подборщик на подставки в горизонтальном положении, места установки подставок обозначены согласно странице 4а, 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 значений указанных в приложении Е;
- 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, их, промыть в керосине, просушить, после чего проварить в ванне с маслом М-10В₂ ГОСТ 8581-78 в течение 20 мин при температуре от 80 до 90 °С, после остывания цепи смотать и сдать в мотках на хранение;
- 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 (заглушками);
- покрыть (при хранении на открытых площадках) светозащитным составом шины, рукава высокого давления;
- снять блок контроля (пресс-подборщики ПР-Ф-110, ПР-Ф-145МП, ПР-Ф-145П с дополнительной комплектацией по отдельному заказу) с кабины трактора, вынуть из штепсельной розетки кабеля штепсельную вилку блока, а из розетки переносной лампы трактора вилку блока свернуть и сдать на склад;

– вынуть штепсельную вилку кабеля пресс-подборщика из штепсельной розетки трактора.

11.2.4 Ориентировочная оперативная трудоемкость для подготовки к длительному хранению от 4 до 5 чел-ч.

Расход лакокрасочных материалов – 0,5 кг.

Расход смазочных материалов – 3 кг.

11.3 Правила длительного хранения

11.3.1 Состояние пресс-подборщика при хранении в закрытом помещении проверять через два месяца, при хранении под навесом, на открытой площадке – ежемесячно.

После сильных ветров и дождей, снежных заносов проверку состояния пресс-подборщика производить немедленно.

11.3.2 Блок контроля (пресс-подборщики ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-145МП и ПР-Ф-145П с дополнительной комплектацией по отдельному заказу), а также СИУ-П на ПР-Ф-145С с питающим проводом и кабелем должны храниться в сухом отапливаемом помещении с температурой от минус 10 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 80%, в полиэтиленовом мешке.

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

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

Выявленные при проверках отклонения от правил хранения устранять немедленно. При этом обратить внимание на состояние наружной консервации, наличие масла в редукторе.

11.4 Правила кратковременного хранения

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

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

Восстановить на них поврежденную окраску 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 ввернутым штуцером, очистить от грязи и сдать на склад, очистить от грязи половины разрывных муфт, промыть в керосине, обернуть промасленной бумагой и установить в отверстия кронштейна на лобовине;
- проверить инструмент и сдать на склад;
- снять блок контроля (пресс-подборщики ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-145МП и ПР-Ф-145П с дополнительной комплектацией по отдельному заказу) с кабины трактора, вынуть из штепсельной розетки кабеля штепсельную вилку блока, а из розетки переносной лампы трактора вилку блока свернуть и сдать на склад.
- вынуть штепсельную вилку кабеля пресс-подборщика из штепсельной розетки трактора.

11.4.3 Ориентировочная оперативная трудоемкость для подготовки к длительному хранению от 4 до 5 чел-ч.

Расход лакокрасочных материалов – 0,5 кг.

Расход смазочных материалов – 0,5 кг.

11.5 Правила подготовки пресс-подборщика после хранения

11.5.1 При подготовке пресс-подборщика к работе:

- довести давление в шинах до нормального;
- 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 с разрывными муфтами к маслопроводам;
- проверить и при необходимости произвести регулировки механизмов пресс-подборщика.

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование пресс-подборщика от изготовителя производится железнодорожным транспортом в соответствии со схемой погрузки на платформу, согласованной в установленном порядке с транспортными организациями.

Допускается транспортирование другими видами транспорта.

При погрузочно-разгрузочных работах застроповку троса производить только на местах стропления, окрашенных в отличный цвет.

На небольшие расстояния пресс-подборщик транспортировать трактором. При этом подборщик должен быть зафиксирован в транспортном положении.

13 КОМПЛЕКТНОСТЬ

13.1 Комплектность пресс-подборщика представлена в таблице.

Обозначение	Наименование	Количество					Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
		ПР-Ф-110	ПР-Ф-145	ПР-Ф-145П	ПР-Ф-145МП	ПР-Ф-145С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПР-1.00.00.000	Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-110	1					№1 без упаковки	Со снятыми сборочными единицами и деталями
ПР-1,4.00.00.000	Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-145		1				То же	То же
ПР-1,4.00.00.000-02	Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-145П			1			-//-	-//-
ПР-Ф-145МП.00.00.000	Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-145МП				1		-//-	-//-
ПР-1,4С.00.00.000	Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-145С					1	-//-	-//-
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Комплект снятых частей								
МЖТ-Ф-11.37.00.000	Вал карданный	1	1	1	1	1	№1	Уложен за кассетни- цей
ПР-1,8.19.00.000	Электропривод подачи шпагата	1	1	1	1	-	№2 Мешок полиэтилено- вый	Уложен в отсек кас- сетницы
ПР-1,8.09.01.000	Датчик с проводами	1	1	1	1	-	№3 Мешок полиэтилено- вый	Уложен в большой отсек кассетницы
ПР-1.04.02.000	Жгут проводов	1					То же	То же
ПР-1,4.09.02.000	Жгут проводов		1	1	1			
ПР-1,4.11.02.000	Жгут проводов					1	-//-	-//-
	Световозвращатель 3222.3731 ТУ РБ 05882559.008-95	2	2	2	2	2	-//-	-//-
ПР 14.004	Световозвращатель 3232.3731 ТУ РБ 05882559.008-95	2	2	2	2	2	-//-	-//-
	Хомут	2	2	2	2	2	-//-	-//-
	Фонарь задний многофункциональ- ный 7303.3716 ТУ РБ 600124825.026-2002	2	2	2	2	2	№3 Мешок полиэтилено- вый	-//-
	Винт В.М6-6gx20.56.019 ГОСТ 17473-80	12	12	12	12	12	То же	-//-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гайки ГОСТ ISO 4032-2014							

	М6-6-А9С.019	12	12	12	12	12	-//-	-//-
	М8-6Н.6.019	1	1	1	1	1	-//-	
	Шайбы ГОСТ 6402-70							
	6.65Г.019	12	12	12	12	12	-//-	
	8.65Г.019	1	1	1	1	1	-//-	
	Система информационно-управляющая СИУ-П.02-(ПР-Ф-145С) ТУ ВУ 290948129.002-2010	-	-	-	-	1	-//-	Мешок или ящик
	Шайбы ГОСТ 11371-78							
	А.6.02.Ст3.019	4	4	4	4	4	-//-	
	А.8.02.Ст3.019	1	1	1	1	1	-//-	
887А-3724039	Колпак защитный штепсельной вилки	1	1	1	1	1	-//-	Отсутствует при наличии в комплекте вилки
	Вилка типа 12N ГОСТ 9200-2006	1	1	1	1	1	-//-	
РЖТ-13.00.001	Втулка	1	1	1	1	1	-//-	
	Рукав высокого давления армированный РВД.08.21.20.1845 ТУ РБ 700091832.014-2003	4	4	4	4	4	№4 Мешок полиэтиленовый	Уложен в отсек большой кассетницы
	Устройство запорное УЗ 036.50БМ-03 ТУ ВУ 200167257.077-2005	3	3	3	3	3	То же	То же
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н 036.02.002	Штуцер проходной	1	1	1	1	1	-//-	

<u>Комплект запасных частей</u>								
ПБ 16.01.418	Шайба зуба	10	10	10	10	10	№4 Мешок полиэтилено- вый	Уложен в отсек кассет- ницы
ПБ 16.01.607	Зуб пружинный	15	15	15	15	15	То же	
	Кольцо А30. Хим. Окс. прм. ГОСТ 13942-86	2	2	2	2	2	-//-	
	Накладка фрикционная 2571116552 ГОСТ 1786-95	2	2	2	2	2	-//-	
	Болт М8-6gx40.88.019 ГОСТ 7798-70	10	10	10	10	10	-//-	Предохрани- тельный болт
	Звенья ГОСТ 13568-97 П-ПР-25,4-60 С-ПР-25,4-60 С-ПР-38,1-127	2 2 3	2 2 3	2 2 3	2 2 3	2 2 3	-//- -//- -//-	
	Кольцо 017-021-25-2-2 ГОСТ 18829-73	3	3	3	3	3	-//-	
<u>Комплект инструмента</u>								
ПРТ-7А.00.00.402	Ключ гаечный	1	1	1	1	1	№4 Мешок полиэтилено- вый	Уложен в отсек кас- сетницы
	Ключ 7811-0320 2 Ц15.Хр ГОСТ 16984-79	1	1	1	1	1	То же	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Комплект принадлежностей</u>								
ПРП 00.090	Чистик	1	1	1	1	1	№4 Мешок полиэтилено-	Уложен в отсек кас- сетницы

							вый	
	Канат ПЭТ 8(25) мм 48 ктекс Б ГОСТ 30055-93	1	1	1	1	1	То же	L=4 м
<u>Комплект технической документации</u>								
ПР 00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации (с гарантийным талоном)	1	1	1	1	1		Выдается на руки потребителю
Примечание – Потребителю Республики Беларусь руководство по эксплуатации вместе с сопроводительной документацией выдаются лично при получении пресс-подборщика у изготовителя. В гарантийном талоне делается отметка о дате продажи. При поставке пресс-подборщика за пределы Республики Беларусь документация упаковывается в полиэтиленовый пакет и укладывается в ящик.								

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пресс-подборщик рулонов ПР-Ф-_____,
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

обозначение документа, по которому производится поставка

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие пресс-подборщика требованиям технических условий при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных руководством по эксплуатации на пресс-подборщик рулонный.

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течении 24 месяцев.

При поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода пресс-подборщика в эксплуатацию, но не позднее – 12 месяцев со дня получения потребителем, при поставке за пределы Республики Беларусь – не позднее 6 месяцев.

Претензии по качеству изделия предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь и Постановлением Совета Министров Республики Беларусь "О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования" от 27.06.2008 г. № 952.

При поставке на экспорт в страны СНГ претензии по качеству должны предъявляться в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

ОАО "Управляющая компания холдинга "Бобруйскагромаш", Республика Беларусь,
213822, Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Шинная, 5
тел.: (0225) 72-40-92, тел./факс: (0225) 72-41-52

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____
Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф-

/число, месяц, год выпуска/

/заводской номер изделия/

Пресс-подборщик рулонный ПР-Ф- _____ полностью соответствует чертежам и
техническим условиям ТУ РБ 00238776.048-95.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца. При поставке за пределы
Республики Беларусь – 12 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не
позднее – 12 месяцев со дня получения его потребителем, при поставке за пределы
Республики Беларусь – не позднее 6 месяцев.

Начальник ОТК _____

/подпись/
М.П.

/дата получения изделия на складе изготовителя/

/должность, фамилия, имя, отчество/

/подпись/
М.П.

/дата продажи/поставки/ изделия продавцом/поставщиком/

/должность, фамилия, имя, отчество/

/подпись/
М.П.

/дата продажи/поставки/ изделия продавцом/поставщиком/

/должность, фамилия, имя, отчество/

/подпись/
М.П.

/дата ввода изделия в эксплуатацию/

/должность, фамилия, имя, отчество/

/подпись/
М.П.

Приложение А

Таблица А.1 – Заправочные емкости

Наименование емкости	Объем (масса), л (кг)	Марка масел, рабочих жидкостей, заливаемых в емкости
Редуктор	1,5 кг	ТСп-15 или Тап-15 В ГОСТ 23652-79 И40А и И50А ГОСТ 20799-88 (для стран с тропическим климатом)

Приложение Б
Каталог запасных частей

Обозначение детали (сборочной единицы)	Наименование детали (сборочной единицы)	Место установки на машине	Количество на одной машине	Материал	Масса, кг
1	2	3	4	5	6
ПР 01.00.100А	Полумуфта	Редуктор	1	—	5,01
ПР 01.00.120А	Полумуфта	Вал с полумуфтой	1	—	5,29
ПР-1,4.01.03.010	Звездочка (Z=11)	Вал с полумуфтой	1	Сталь 40	1,68
ПР 02.001	Втулка	Вал ведущий	1	Полиэтилен	0,05
ПР 02.00.800	Подшипник	Вал ведущий	2	СЧ 20	1,7
ПР 02.628	Корпус подшипника	Вал ведущий	1	Сталь 35	1,9
		Вал	1	—	
		Вал	1	—	
ПР 02.628-01	Корпус подшипника	Вал ведущий	1	Сталь 35	1,9
ПР 03.608	Пружина	Основание камеры	2	Проволока	0,63
		Камера передняя	2		
ПР 26.01.000 или	Каток	Механизм прессующий	40*	—	0,6
Подшипник 180706КС17		Механизм прессующий	40*	—	0,55
ПР 26.01.000 или	Каток	Механизм прессующий	52**	—	0,6
Подшипник 180706КС17		Механизм прессующий	52**	—	0,55
Подшипник 180706КС17	Подшипник	Механизм прессующий	70***	—	0,55
ПР 05.606-01	Корпус подшипника	Барабан	2	Сталь 35	2,6
ПР 05.607	Корпус подшипника	Вал привода	1	Сталь 35Л	1,6
ПР 05.611	Полуось	Ось колеса правого и левого	2	Сталь 40Х	5,7
ПР-1,4.06.01.040	Боковина правая	Подборщик	1	—	10,2
ПР 08.003А	Шкив малый	Механизм возвратный	1	Полиамид	0,1
ПР 08.411	Колпачок	Механизм возвратный	1	Сталь 08кп	0,02
ПР 08.501	Пружина спиральная	Механизм возвратный	1	Сталь 65Г	0,08
1	2	3	4	5	6

ПР 08.609А	Глазок шпагата	Привод Тормоз шпагата	3	Сталь 40Х	0,025
ПР 08.616А	Ось	Каретка	2	Сталь 35	0,016
ПР-1,8.17.00.601-02 или	Планка (скалка)	Механизм прессующий	20*	Сталь 50	12,31
ПР-1,8.17.00.601-03	Планка (скалка)	Механизм прессующий	20*	Сталь 50	12,47
ПР-1,8.17.00.601-02 или	Планка (скалка)	Механизм прессующий	26**	Сталь 50	12,31
ПР-1,8.17.00.601-03	Планка (скалка)	Механизм прессующий	26**	Сталь 50	12,47
ПРМ-150.03.11.010	Скалка	Механизм прессующий	35***	Сталь 35	13,47
ПР 13.00.004	Шкив	Редуктор	1	Полиамид	0,17
ПР 13.005	Шестерня	Редуктор	1	Полиамид	0,35
ПР 13.301	Поводок	Аппарат обматывающий	2	Сталь 40Х	0,4
		Каретка	1	—	
ПР 13.447	Стакан	Привод	1	Сталь 08кп	0,06
ПР 13.453	Нож	Каретка	1	Сталь 65Г	0,07
АВШ 01.617	Пружина	Камера передняя	1	Проволока Б-2-3	0,1
ПБ 16.01.418	Шайба зуба	Граблина	35	Сталь 35	0,027
		Подборщик			
ПБ 16.01.607	Зуб пружинный	Граблина	35	Проволока Б-2-6	0,34
		Подборщик			
ПСБ 56.448	Скат	Подборщик	13	Сталь 20	1,5
ПР 22.00.000	Гидроцилиндр (3-50х28-160)	Гидросистема	1	—	7,08
ПР 22.00.000-02	Гидроцилиндр (3-50х28-250)	Гидросистема	2*	—	8,12
ПР 22.00.000-03	Гидроцилиндр (3-50х28-320)	Гидросистема	2**	—	8,9
			2****		
РВД.08.21.20.445	Рукав высокого давле- ния армированный ТУ РБ 700091832.014- 2003	Гидросистема	1*	—	L=445
			5**		
			5****		
1	2	3	4	5	6
РВД.08.21.20.420	Рукав высокого давле-	Гидросистема	4*	—	L=420

РВД.08.21.20.1845	ния армированный ТУ РБ 700091832.014-2003 Рукав высокого давления армированный ТУ РБ 700091832.014-2003	Гидросистема	4	—	L=1845
Н 051.03.070С	Шарнир АН-400	Шарнир с диском	1	—	3,5
Н 206.08.000А	Звездочка натяжная	Натяжник	2	—	0,92
ПРТ-7А.07.09.020	Звездочка натяжная	Натяжник	1	—	2,95
ПР-25,4-60 ГОСТ 13568-97	Цепь 69 звеньев 75 звеньев 83 звеньев 87 звеньев 91 звеньев	Привод механизмов	1 1* 1** (1****) 1** (1****) 1*	— — — — —	
ПР-38,1-127 ГОСТ 13568-97	Цепь 5 звеньев 3 звена 1 звено	Механизм прессующий	38* 50**(68****) 2 2 3	— — — — —	
П-ПР-25,4-60 ГОСТ 13568-97 ПР-38,1-127 ГОСТ 13568-97	Звено переходное Цепь 65 звеньев 59 звеньев	Привод механизма прессующего	3 1* 1**(1****) 3	— — — —	
С-ПР-25,4-60 ГОСТ 13568-97	Звено соединительное				
1	2	3	4	5	6
С-ПР-38,1-127 ГОСТ 13568-97	Звено соединительное		3	—	

7509А ГОСТ 27365-87	Подшипник	Оси колеса левого и правого	2	—	0,62
7511А ГОСТ 27365-87	Подшипник	Оси колеса левого и правого	2	—	0,82
7512А ГОСТ 27365-87	Подшипник****	Редуктор	2	—	1,19
7609А ГОСТ 27365-87	Подшипник	Редуктор	2	—	1,34
180204 ГОСТ 8882-75	Подшипник	Звездочки натяжения	13	—	0,107
180207 ГОСТ 8882-75	Подшипник	Вал с полумуфтой	5	—	0,29
		Вал ведомый			
180502 ГОСТ 8882-75	Подшипник	Кулачок с роликом	5	—	0,06
180508 ГОСТ 8882-75	Подшипник	Вал карданный	2	—	0,45
1580209 К1С17	Подшипник	Вал привода	1	—	0,41
ТУ 37.006.084-88					
1580211 К1С17	Подшипник	Валы приводные	6	—	0,80
ТУ 37.006.084-88		Барaban			
1680207 ТУ 37.006.084-88	Подшипник	Подборщик	2	—	0,29
80209 ГОСТ 7242-81	Подшипник	Звездочка привода барабана	2	—	0,41
25 7111 6552 ГОСТ 1786-95	Накладка фрикционная	Муфта предохранительная	4	—	0,12
017-021-25-2-2	Кольцо	Гидросистема	6	—	0,001
ГОСТ 18829-73					
120-130-58-2-2	Кольцо	Редуктор	1	—	0,001
ГОСТ 18829-73					
135-140-36-2-1	Кольцо****	Редуктор	1	—	0,001
ГОСТ 18829-73					
185-190-36-2-1	Кольцо****	Редуктор	2	—	0,001
ГОСТ 18829-73					
1	2	3	4	5	6
А30 Хим. Окс.прм. ГОСТ 13942-86	Кольцо	Механизм прессующий	40* 52** 70***	—	0,003

1.1-45x65-1 ГОСТ 8752-79	Манжета	Редуктор	1	—	
1.1-40x60-1 ГОСТ 8752-79	Манжета	Привод	1	—	
1.1-58x80-1 ГОСТ 8752-79	Манжета	Редуктор	1	—	
2.1-38x58-1 ГОСТ 8752-79	Манжета****	Редуктор	1	—	
*- для ПР-Ф-110 ** -для ПР-Ф-145(ПР-Ф-145МП,ПР-Ф-145С) *** - для ПР-Ф-145П **** Применяется при комплектации машины редуктором унифицированным Н 094.40.000-323					



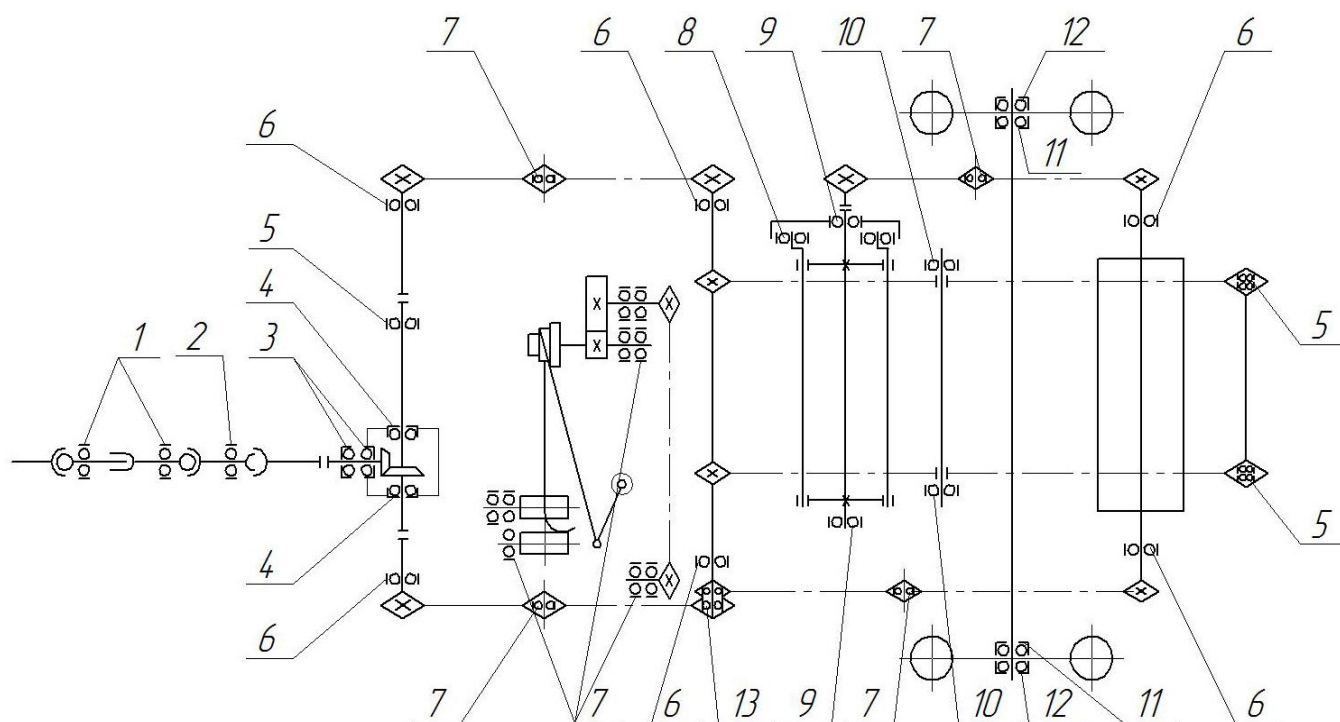
Приложение В

Таблица В.1 – Перечень подшипников качения

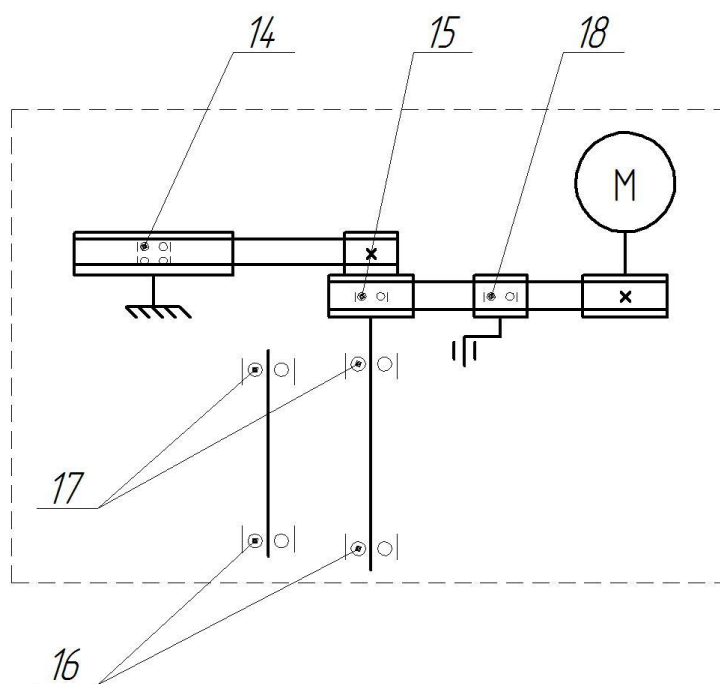
Номер позиции на рисунке	Тип подшипников	Номер по каталогу	Место установки	Количество подшипников		Примечание
				На сборочную единицу	На изделие в целом	
1	2	3	4	5	6	7
1	Шариковый радиальный с уплотнениями	180508	Вал карданный	2	2	
2	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями	1580209K1C17	Центральный вал привода	1	1	
3	Роликовый конический однорядный	7609	Редуктор	2	2	
4	Роликовый конический однорядный	7512	Редуктор	2	2	
5	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями	180207	Вал с полумуфтой	1	1	
			Звездочки прессующего механизма	4	4	
6	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями	1580211K1C17	Вал барабана	2	2	
			Прессующий механизм	2	2	
			Вал полумуфты привода механизма прессующего	1	1	
			Вал привода барабана	1	1	
7	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями	180204	Натяжные звездочки	1	1	
			Аппарат обматывающий	9	9	
			Опора	2	4	
8	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями	180502	Подборщик	5	5	
			Включатель муфты	2	2	
9	Шариковый радиальный однорядный со сферической поверхностью наружного кольца с уплотнениями	168207	Подборщик	2	2	

1	2	3	4	5	6	7
10	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями	180206 или 180706КС17	Каток прессующего механизма	1	42(54)*	*) Для ПР-Ф-145 и всех его модифи- каций
11	Роликовый конический однорядный	7511	Колесо	1	2	
12	Роликовый конический однорядный	7509Н	Колесо	1	2	
13	Шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами	80209	Звездочка привода барабана	2	2	
14	Шариковый радиальный однорядный с двухсторонним уплотнением	180203	Шкив	2	1	
15	Шариковый радиальный однорядный с двухсторонним уплотнением	180206	Шкив с обгонной муфтой	1	1	
16	Шариковый радиальный однорядный с двухсторонним уплотнением	180104	Аппарат обматывающий сеткой	2	2	
17	Шариковый радиальный однорядный сферический с двумя уплотнениями	780204К	Аппарат обматывающий сеткой	2	2	
18	Шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами	80104	Натяжник	1	1	

Приложение Г Схема расположения подшипников



Аппарат обматывающий сеткой(ПР-Ф-145С)



Приложение Д

Схема смазки

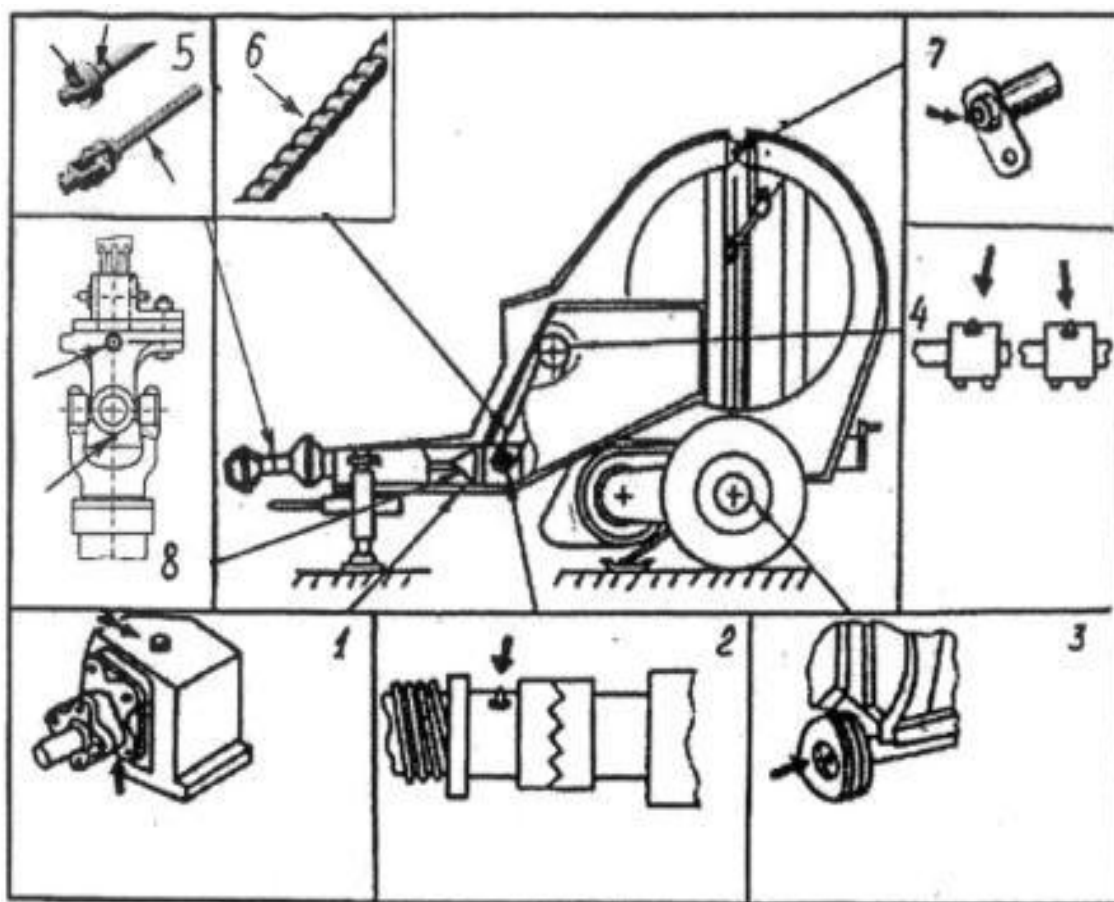


Таблица Д.1 – Таблица смазки

Номер пози- ции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на сма- зочные материалы и жидкости		Количес- тво точек (и масса смазки), кг	Периодичность смазки	
		Смазка в период эксплуа- тации	Смазка при хранении		При смазке Литол-24	При смазке солидолом
1	2	3	4	5	6	7
1	Редуктор – корпус	Масло трансмиссионное ТСП-15К или Тап-15В ГОСТ 23652-79 И40А и И50А ГОСТ 20799-88 (для стран с тропическим климатом)	Масло трансмиссионное ТСП-15К или Тап-15В ГОСТ 23652-79 И40А и И50А ГОСТ 20799-88 (для стран с тропическим климатом)	1 (1,5)	1 раз в 2 года или ремонте	–
	– стакан	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76 ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (для стран с тропическим климатом)	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76 ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (для стран с тропическим климатом)	1 (0,075)	1 раз в 2 года или при ре- монте	1 раз в год
2	Муфта приво- да механизма прессующего	То же	То же	1 (0,005)	1 раз в сезон	Через 60 ч
3	Ступица колес	-//-	-//-	2 (0,7)	1 раз в сезон или при ре- монте	
4	Вал приводной механизма прессующего	-//-	-//-	2 (0,002)	2 раза в сезон	Через 60 ч

1	2	3	4	5	6	7
5	Передача карданная: – шарниры	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76 ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (для стран с тропическим климатом)	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или солидол ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76 ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 (для стран с тропическим климатом)	2 (0,007)	2 раза в сезон	Через 60 ч
	– шлицы	То же	То же	2 (0,007)	2 раза в сезон	Через 60 ч
	– ограждения	-//-	-//-	2 (0,007)	Через 16 ч	Через 8 ч
6	Втулочно-роликовые цепи	-//-	-//-	7(3,0)	1 раз в сезон	Через 60 ч
7	Ось шарнира камер	-//-	-//-	2 (0,05)	2 раза в сезон	Через 60 ч
8	Шарнир с предохранительной муфтой:					
	– шарнир	-//-	-//-	1 (0,007)	2 раза в сезон	Через 60 ч
	– муфта предохранительная	-//-	-//-	1 (0,007)	1 раз в сезон	1 раз в сезон

Приложение Е

Данные по диагностированию и регулировке

Наименование	Значение				
	ПР-Ф-110	ПР-Ф-145	ПР-Ф-145П	ПР-Ф-145МП	ПР-Ф-145С
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				
Зазор между скатом и барабаном, мм	3 – 5				
Давление в шинах колес, МПа:					
– 9.00-16	0,14±0,01	0,2±0,01	0,23±0,01	0,2±0,01	0,23±0,01
– 10.00-16	0,12±0,01	0,14±0,01	0,15±0,01	0,14±0,01	0,15±0,01
– 13.0/75-16 (по отдельному заказу)	0,1±0,01	0,1±0,01	0,1±0,01	0,1±0,01	0,1±0,01
Плотность прессования, кг/м ³ , при влажности 20-22%:					
– на сене	120-200	120-180	200-230	120-180	120-180
– на соломе	80-120	80-120	85-130	80-120	80-120
Стрела провисания (в средней части) цепи, мм:					
привода барабана, не более	15				
привода прессующего механизма	15 – 20				
привода подборщика	10 – 12				
Зазор в выключенной муфте привода прессующего механизма, мм	5 – 6				
Зазор между кнопкой и рычагом, мм	2–3				

Приложение Ж

Моменты затяжки резьбовых соединений

Диаметр резьбы	Моменты затяжки в Н·м (кгс·м)
M6	4-6 (0,4-0,6)
M8	10-15 (1-1,5)
M10	20-30 (2-3)
M12	35-50 (3,5-5)
M16	90-120 (9-12)
M20	170-200 (17-20)

Моменты затяжки болтов крепления:

ободьев колес к ступице – 400-500 Н·м

пружинных зубьев

подборщика к граблине – 30-35 Н·м

(3-3,5 кгс·м)