

ПОДБОРЩИК КОРМОУБОРОЧНЫЙ ПК-300 “For Up 300”

Руководство по эксплуатации

ПК-300.00.00.000 РЭ

Версия 7

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) с предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации подборщика кормоуборочного **ПК-300 "For Up 300"** (далее - подборщик) и его модификаций.

ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО! Подборщик выполнен исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Применяется во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом.

Любое другое использование подборщика является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства подборщика или его работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем ответственность производителя полностью исключена.

В исполнении гарантийных обязательств владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из рабочего направления движения агрегата вперед.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

**344065, Ростовская область, г.о. город Ростов-на-Дону,
г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша,
зд. 2, стр. 3, ком. 14**

E-mail: service@kleverltd.com

тел./факс: 8 (863) 252-40-03

web: www.KleverLtd.com

Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПОДБОРЩИКА	7
2.1 Описание устройства	7
2.2 Технологический процесс работы подборщика	9
3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	11
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	12
4.1 Требование безопасности при транспортировании	12
4.2 Требования безопасности при монтаже, демонтаже, техническом обслуживании и работе жатки ..	12
4.3 Меры противопожарной безопасности	13
4.4 Таблички, аппликации	13
4.5 Перечень критических отказов	20
4.6 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств.....	20
4.6.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала	20
4.6.2 Непредвиденные обстоятельства	20
4.6.3 Действия персонала.....	21
5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА.....	22
5.1 Монтаж и досборка подборщика	22
5.2 Навешивание подборщика на комбайн	22
5.3 Обкатка подборщика	25
6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ.....	26
6.1 Общие сведения	26
6.2 Регулировки.....	28
6.2.1 Регулировка положения подбирающего механизма относительно каркаса	28
6.2.2 Регулировка расстояния от концов пальцев подбирающего механизма до поверхности земли 30	
6.2.3 Регулировка усилия давления ролика на валок	31
6.2.4 Регулировка положения пальцев подбирающего механизма относительно витков шнека.....	31
6.2.5 Регулировка натяжения приводных цепей	32
6.2.6 Регулировка предохранительных муфт	32
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	34
7.1 Общие указания.....	34
7.2 Выполняемые при обслуживании работы.....	34
7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО	34
7.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1	35
7.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению	35
7.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении	36
7.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения.....	36
7.2.6 Смазка подборщика	37
8 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	42
9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	43
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	44
11 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	45
12 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	46
13 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	49
ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	50

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДБОРЩИКА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ДАЛЕЕ РЭ).

1 Общие сведения

Подборщик в агрегате с самоходным кормоуборочным комбайном (далее - комбайном) предназначен для подбора валков скошенной подвяленной травяной массы влажностью до 65 % и подачи её к питающему аппарату комбайна.

Подборщик предназначен для агрегатирования с семейством комбайнов РСМ-1401 (выпуск с 01.01.2015г) и РСМ-1403, оборудованных системой копирования рельефа поля (далее СКРП).

Управление подборщиком осуществляется с помощью органов управления и гидро-системы комбайна.

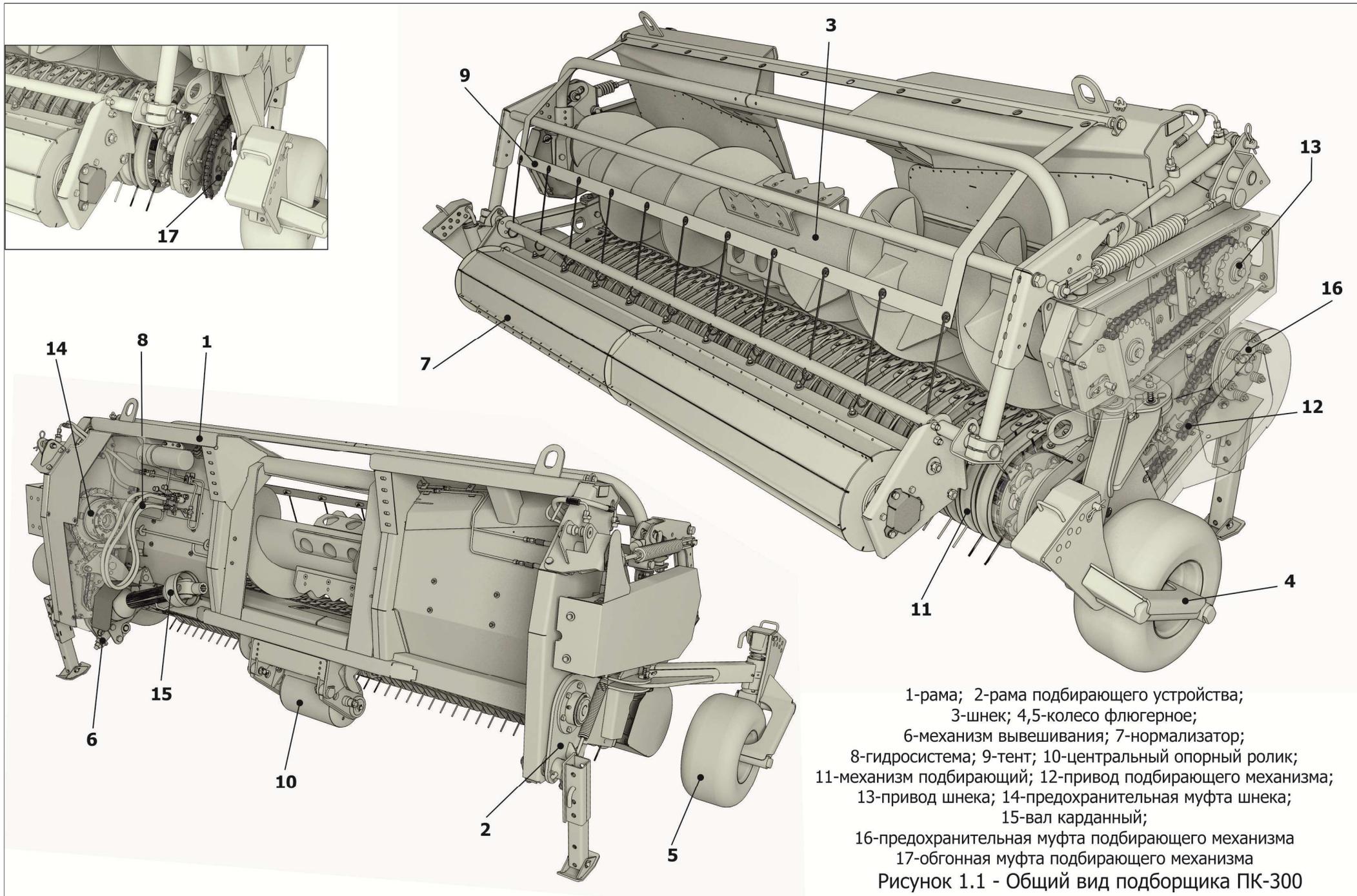
Подборщик изготавливается в нескольких исполнениях:

- ПК-300 с пружинным вывешиванием нормализатора;
- ПК-300-01 с гидравлическим вывешиванием нормализатора.

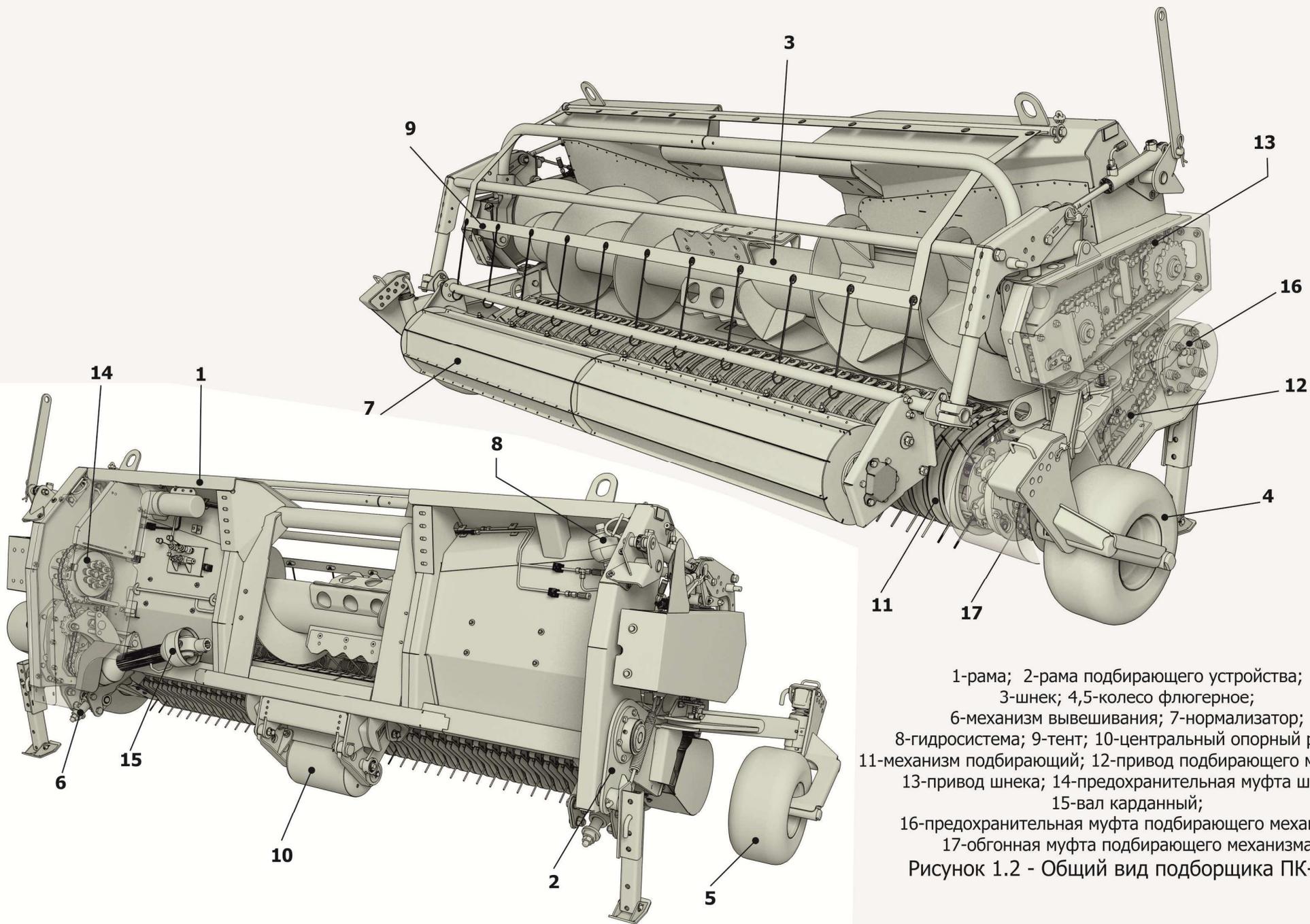
Основные узлы подборщиков представлены на рисунке 1.1, 1.2.

Перечень запасных частей к подборщику указан в приложении А. Кинематическая схема указана в приложении Б. Схема гидравлических соединений представлена в приложении В.

Также следует пользоваться инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию на комбайны РСМ-1401, РСМ.-1403 (далее ИЭ комбайна).



1-рама; 2-рама подбирающего устройства;
 3-шнек; 4,5-колесо флюгерное;
 6-механизм вывешивания; 7-нормализатор;
 8-гидросистема; 9-тент; 10-центральный опорный ролик;
 11-механизм подбирающий; 12-привод подбирающего механизма;
 13-привод шнека; 14-предохранительная муфта шнека;
 15-вал карданный;
 16-предохранительная муфта подбирающего механизма
 17-обгонная муфта подбирающего механизма
 Рисунок 1.1 - Общий вид подборщика ПК-300



1-рама; 2-рама подбирающего устройства;
 3-шнec; 4,5-колесо флюгерное;
 6-механизм вывешивания; 7-нормализатор;
 8-гидросистема; 9-тент; 10-центральный опорный ролик;
 11-механизм подбирающий; 12-привод подбирающего механизма;
 13-привод шнека; 14-предохранительная муфта шнека;
 15-вал карданный;
 16-предохранительная муфта подбирающего механизма
 17-обгонная муфта подбирающего механизма
 Рисунок 1.2 - Общий вид подборщика ПК-300-01

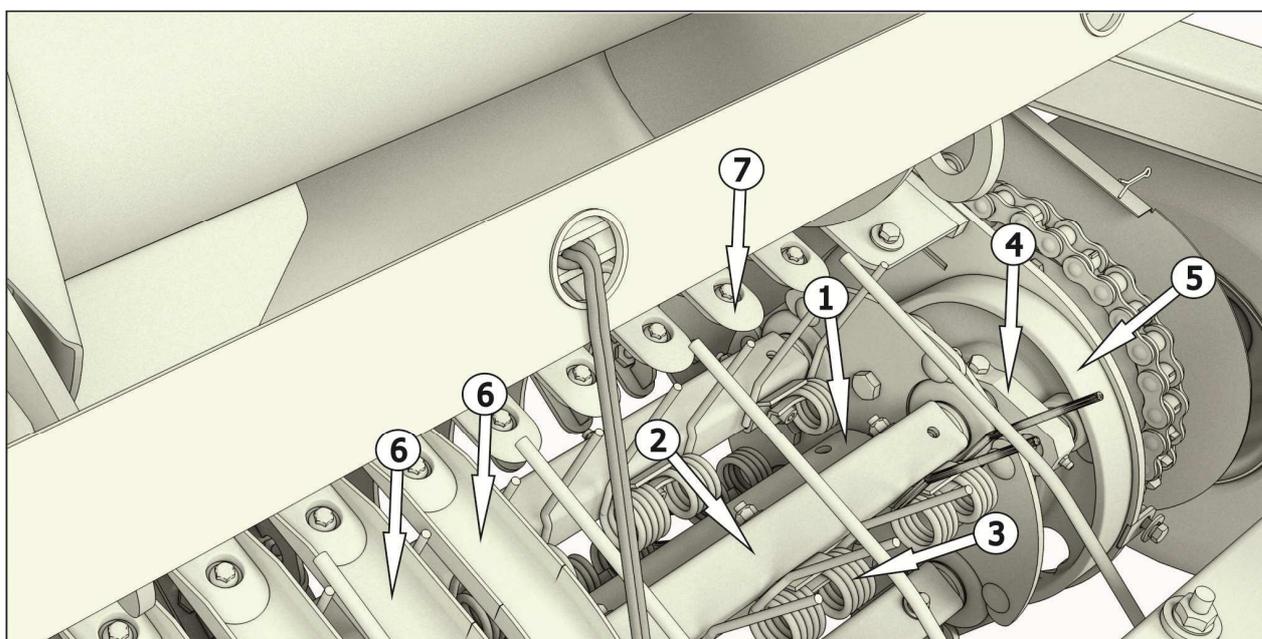
2 Устройство и работа подборщика

2.1 Описание устройства

Подборщик (рисунок 1.1, 1.2) состоит из:

- рамы 1 (фиксируется на питателе комбайна), рамы подбирающего устройства 2 (шарнирно фиксирующейся на раме подборщика), шнека 3 (установленного на рычагах и опирающегося на раму подбирающего устройства), двух опорных (копирующих флюгерных) колес 4 и 5, пружинного механизма вывешивания 6, нормализатора 7 (регулируемого по высоте, с дополнительным съемным пассивно-вращающимся роликом для уплотнения травяной массы, элементов привода с предохранительными устройствами и сменными звездочками для возможности изменения числа оборотов шнека и подбирающего механизма), гидросистемы 8 для управления подъемом шнека и нормализатора, тента 9, центрального опорного ролика 10.

Подбирающий механизм 11 (рисунок 1.1, 1.2) состоит из вала 1 (рисунок 2.1), на котором, через подшипниковые опоры, закреплены четыре держателя 2, с подбирающими пальцами 3. На концах держателей установлены эксцентрики 4, которые, двигаясь по беговой дорожке 5, придают концам подбирающих пальцев необходимую траекторию движения. Пальцы двигаются в щелях, образованных скатами 6, которые закреплены на каркасе 7. Привод подбирающего механизма 12 (рисунок 1.1, 1.2) осуществляется цепной передачей.



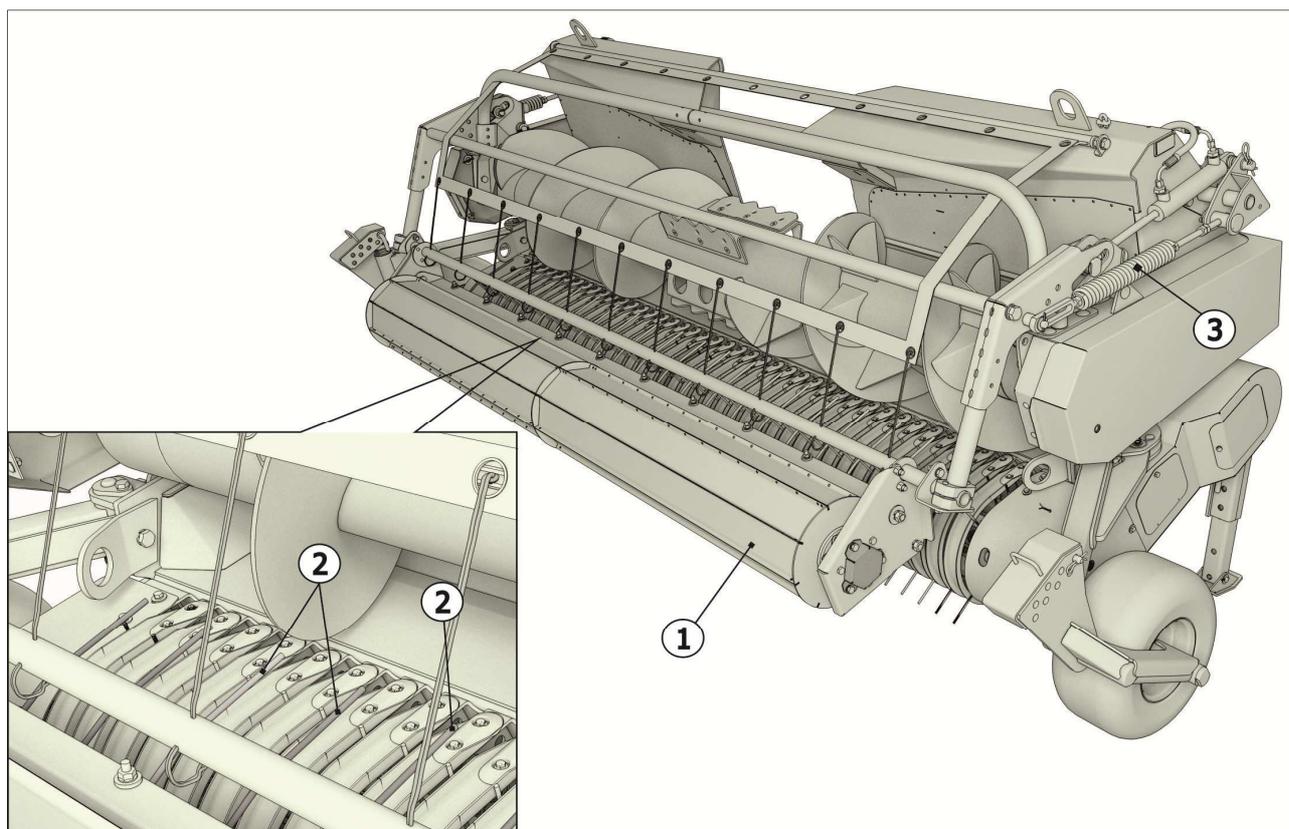
1 - вал; 2 – держатель; 3 - палец подбирающий; 4 - эксцентрик; 5 - дорожка беговая; 6 – скат;
7 - каркас

Рисунок 2.1 – Механизм подбирающий

Нормализатор 7 (рисунок 1.2, 1.2) предотвращает вспушивание и срыв подбираемого продукта и необходим для сминания и равномерной подачи массы под шнек. При не-

обходимости вся конструкция нормализатора имеет возможность подниматься и опускаться при помощи гидросистемы подборщика. Подъем нормализатора необходим в случае забивания питающего аппарата и подшнекового пространства зеленой массой и при необходимости включения реверса для их очистки.

Нормализатор на ПК-300 состоит из пассивного ролика 1 (рисунок 2.2) и пальцевого прижима 2. Ролик в нижнем положении находится над землей на расстоянии около 250 мм (при расстоянии от пальцев до земли 20 мм). За счет разгружающих пружин 3, нормализатор имеет возможность подниматься под действием валка независимо от шнека, пропуская под собой валок большего объема (на высоту около 500 мм).



1 – ролик; 2 – пальцевый прижим; 3 – пружина
Рисунок 2.2 – Нормализатор ПК-300

Конструктивным отличием ПК-300-01 является нормализатор, вывешенный с помощью гидроаккумулятора - без пружин (см. рисунок 2.3).

Копирование валка от нижнего положения ролика нормализатора на величину 250 мм вверх осуществляется с помощью гидросистемы подборщика. С правой стороны подборщика установлен рычаг (см. рисунок 2.3), связанный тягой с гидроклапаном. Этот рычаг отслеживает положение нормализатора и осуществляет управление гидроклапаном. Поднятие нормализатора и шнека осуществляется гидроцилиндром в штатном режиме.

ВАЖНО! Зарядка и настройка давления гидроаккумулятора осуществляется на заводе изготовителе.

ВНИМАНИЕ! ГИДРОАККУМУЛЯТОР ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ВВОДИТСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТОЛЬКО ОБУЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ПО ГИДРАВЛИКЕ. НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ НИКАКИХ СВАРОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ ИЛИ МЕХАНИЧЕСКИХ РАБОТ НА ГИДРОАККУМУЛЯТОРЕ.

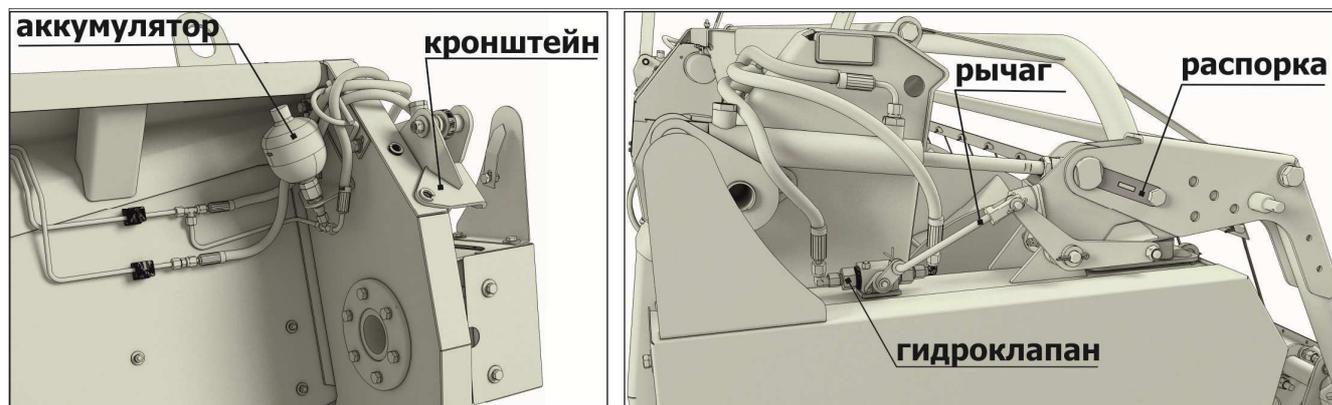


Рисунок 2.3 – ПК-300-01. Вид справа

Шнек 3 (рисунок 1.1, 1.2) двухвитковый однозаходный установлен в каркасе подборщика на подшипниковых опорах при помощи специальных рычагов. В процессе работы опирается на ролики рамы подбирающего механизма и может перемещаться в вертикальной плоскости (подниматься и опускаться). Привод шнека 13 осуществляется от двухконтурной цепной передачи, через предохранительную муфту 14. Подъем шнека при реверсе осуществляется гидроцилиндрами. Шнек оборудован съемными лопатками, для уборки различных культур.

В процессе работы подборщик копирует поверхность земли при помощи опорных флюгерных колес 4 и 5, установленных на каркасе подборщика. Перестановкой опорных колес по отверстиям кронштейнов регулируется расстояние от поверхности земли до концов подбирающих пальцев подбирающего механизма (регулировки см. ниже).

Для исключения поломки подбирающих пальцев при врезании их в неровности рельефа поля в конструкции подборщика предусмотрен центральный опорный ролик 10, который шарнирно установлен на рычагах, связывающих раму 1 с рамой подбирающего устройства 2. При наезде на препятствие центральный опорный ролик 10 поднимает раму подбирающего устройства 2 с подбирающим механизмом 11.

Привод рабочих органов подборщика осуществляется от питателя комбайна через карданный вал 15, цепными контурами через предохранительные муфты 14 и 16.

2.2 Технологический процесс работы подборщика

Агрегат движется вдоль валка так, чтобы последний располагался между опорными колесами подборщика.

Подбирающее устройство своими пальцами подхватывает валок, прочесывает стерню, поднимает провалившиеся в нее стебли и подает подобранную массу к шнеку подборщика.

Предварительно нормализатор своим роликом прижимает валок, препятствует его вспушиванию и срыву ветром, и далее пальцевым прижимом прижимает массу к подбирающему устройству.

Далее масса сужается к центру подборщика витками шнека и подается в питатель комбайна.

3 Техническая характеристика

Основные технические данные подборщика представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатель	Единица измерения	Значение	
		ПК-300	ПК-300-01
Марка	-	ПК-300	ПК-300-01
Габаритные размеры в рабочем положении:			
- длина	мм	1450	
- ширина	мм	4200	
- высота	мм	1600	
Габаритные размеры в транспортном положении:			
- длина	мм	1650	
- ширина	мм	3500	
- высота	мм	1600	
Ширина захвата	мм	3000±100	
Частота вращения ротора	об/мин	131±20 154±20**	
Частота вращения шнека	об/мин	от 200 до 300** (в зависимости от сменных звездочек)	
Рабочее давление в гидросистеме	МПа	16	
Частота вращения приводного вала	об/мин	595±10	
Полнота сбора зеленой массы в процессе подбора	%	98*	
Рабочая скорость движения, не более*	км/ч	15	
Количество обслуживающего персонала	чел.	1	
Масса, не более	кг	1600±70	
Назначенный срок службы, не менее	лет	10	
<p>* Показатель указан при соблюдении норм и правил посева и агротехнических сроков уборки (влажность травяной массы до 55 %; валок шириной до 3 м и высотой до 600 мм; линейной плотностью волка не менее 8 кг/м; длина гона - не менее 1000 м; уклон поля не более 9; твердость почвы на глубине до 10 см при влажности до 20 % должна быть не менее 10 кПа).</p> <p>** Для регулировки необходимо заменить звездочки цепной передачи.</p>			

4 Требования безопасности

4.1 Общие требования

При обслуживании подборщика руководствуйтесь Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.111-2020.

Обслуживать и эксплуатировать машину имеет право только специалист старше 18-ти лет, годный по профессиональному уровню и состоянию здоровья, имеющий право на управление и обслуживание комбайнов и с/х машин данного класса, ознакомленный с основами безопасного для здоровья труда, с правилами техники безопасности, тщательно изучивший настоящее РЭ.

4.2 Требования безопасности при выгрузке/погрузке

При выгрузке подборщика с железнодорожной платформы или автотранспорта необходимо:

- производить строповку в обозначенных местах;
- перед подъемом убедиться, что подборщик освобожден от крепящих растяжек.

Погрузку подборщика на транспортные средства и выгрузку из них производить с помощью грузоподъемного устройства грузоподъемностью не менее 1700 кг.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯТЬ ПОД СТРЕЛОЙ КРАНА.

4.3 Требования безопасности при монтаже, техническом обслуживании и работе жатки

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЧИНАТЬ РАБОТУ, НЕ УБЕДИВШИСЬ В ПОЛНОЙ ИСПРАВНОСТИ ВСЕХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ ПОДБОРЩИКА И КОМБАЙНА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДБОРЩИКА В АГРЕГАТЕ С КОМБАЙНОМ С НЕИСПРАВНОЙ ИЛИ ОТКЛЮЧЕННОЙ СИСТЕМОЙ СКРП.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: РАБОТА БЕЗ СКРП НА ПОЛЯХ СО СЛОЖНЫМ ПРОФИЛЕМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ПОДБИРАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА И ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ПРИВОДА ПОДБОРЩИКА!

Перед каждым пуском в эксплуатацию необходимо проверить:

- подбирающее устройство на отсутствие посторонних предметов;
- износ рукавов высокого давления (далее РВД). Немедленно заменить изношенные или поврежденные рукава. Марка новых РВД должна соответствовать марке замененных.

Перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо подать звуковой сигнал.

ВО ВРЕМЯ ОБКАТКИ, ЗАПУСКА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАБОТЫ, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** НАХОЖДЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ К ПОДБОРЩИКУ.

Перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо подать звуковой сигнал.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить все виды регулировок и технического обслуживания и ремонта во время работы агрегата и при включенном двигателе комбайна;
- эксплуатировать подборщик без щитков ограждения;
- превышать, установленные для этой машины, рабочую и транспортную скорости движения.

Необходимо периодически проверять регулировку предохранительной муфты на величину крутящего момента срабатывания. При пробуксовке предохранительной муфты немедленно остановить комбайн и устранить неисправность.

4.4 Меры противопожарной безопасности

Необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности:

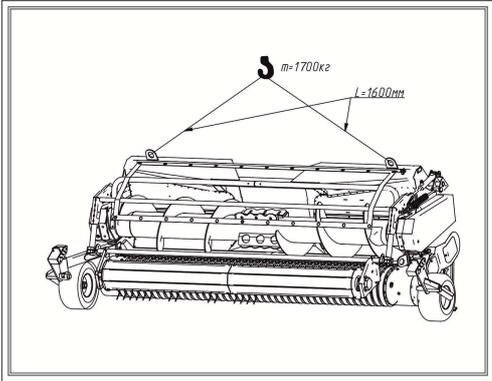
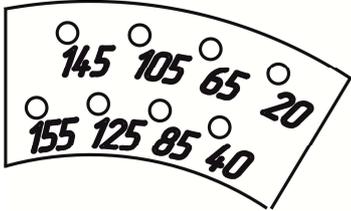
- следить за тем, чтобы комбайн, на котором вы работаете, был оборудован огнетушителем;
- не проливать масло на подборщик при смазке;
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
- производить все виды регулировок и технического обслуживания и ремонта во время работы агрегата и при включенном двигателе комбайна;
- эксплуатировать подборщик без щитков ограждения;
- превышать, установленные для этой машины, рабочую и транспортную скорости движения.

4.5 Таблички, аппликации

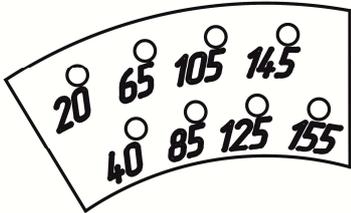
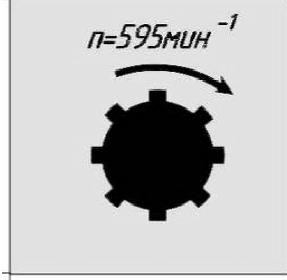
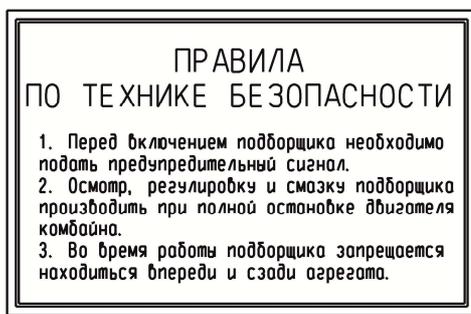
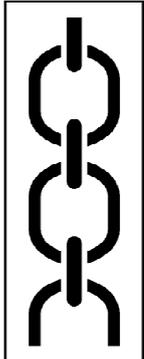
В опасных зонах жатки имеются таблички, аппликации (со знаками, надписями, пиктографическими изображениями), которые предназначены для предупреждения обслуживающего персонала и иных лиц о существующей и потенциальной опасности.

Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. Если производится замена деталей, на которых имеются таблички, то новые детали следует снабжать соответствующими табличками. Таблички, обозначения и наименования табличек для заказа, места их расположения на подборщике приведены в таблице 4.1 на рисунках 4.1 и 4.2.

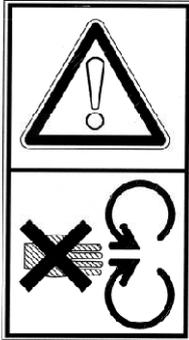
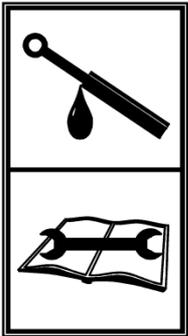
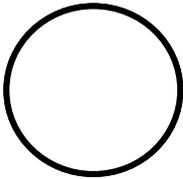
Таблица 4.1

<p>Номер позиции на рисунках 4.1-4.2</p>	<p>Табличка, аппликация</p>	<p>Обозначение, наименование. Описание таблички, аппликации</p>
<p>1</p>		<p>ПК-300.22.00.001Б – Таб- личка паспортная</p>
<p>2</p>		<p>ПК-300.22.00.003Б - Таб- личка "For Up 300"</p>
<p>3</p>		<p>ПК-300.22.00.005В – Таб- личка «Схема строповки»</p>
<p>4</p>		<p>ПК-300.22.00.006 -Табличка</p> <p>Транспортное и рабочее по- ложение опорных колес</p>

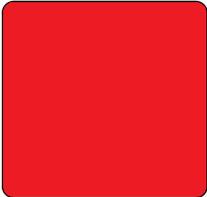
Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1-4.2	Табличка, аппликация	Обозначение, наименование. Описание таблички, аппликации
5		ПК-300.22.00.006-01 – Табличка
		Транспортное и рабочее положение опорных колес
6		ПК-300.22.00.007А – Табличка
		Номинальное число оборотов ВОМ N=595 об/мин
7		ПК-300.22.00.011 - Аппликация
		Давление в шинах
8		ПК-300.22.00.013 - Табличка
9		РСМ-10Б.22.00.012-01 – Табличка «Знак строповки»
		Указывает место строповки

Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1-4.2	Табличка, аппликация	Обозначение, наименование. Описание таблички, аппликации
10		ЖТТ-22.003 – Аппликация
		«Внимание! При ТО выключить зажигание комбайна»
11		ЖТТ-22.004 – Аппликация
		«Внимание! Опасность для рук. Вращающиеся элементы»
12		ЖТТ -22.005 – Аппликация
		«Тех. обслуживание! Смотрите инструкцию!»
13		ЖТТ-22.024 – Аппликация
		Световозвращатель

Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1-4.2	Табличка, аппликация	Обозначение, наименование. Описание таблички, аппликации
14		РСМ-10.08.01.001 - Аппликация "Световозвращатель красный"
15		КСД-00.00.019 - Аппликация "Световозвращатель белый"

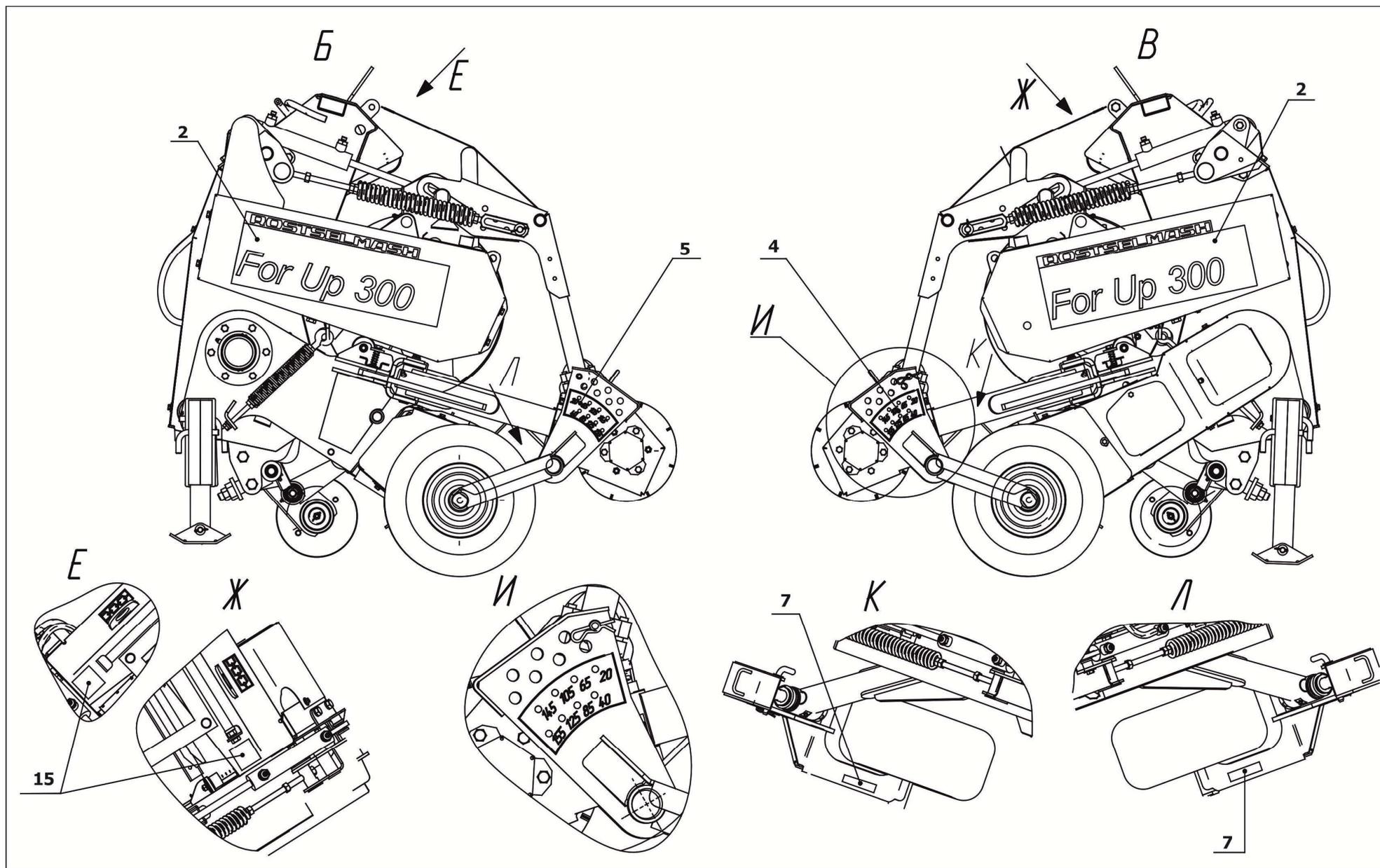


Рисунок 4.1 – Схема расположения табличек, аппликаций на подборщике

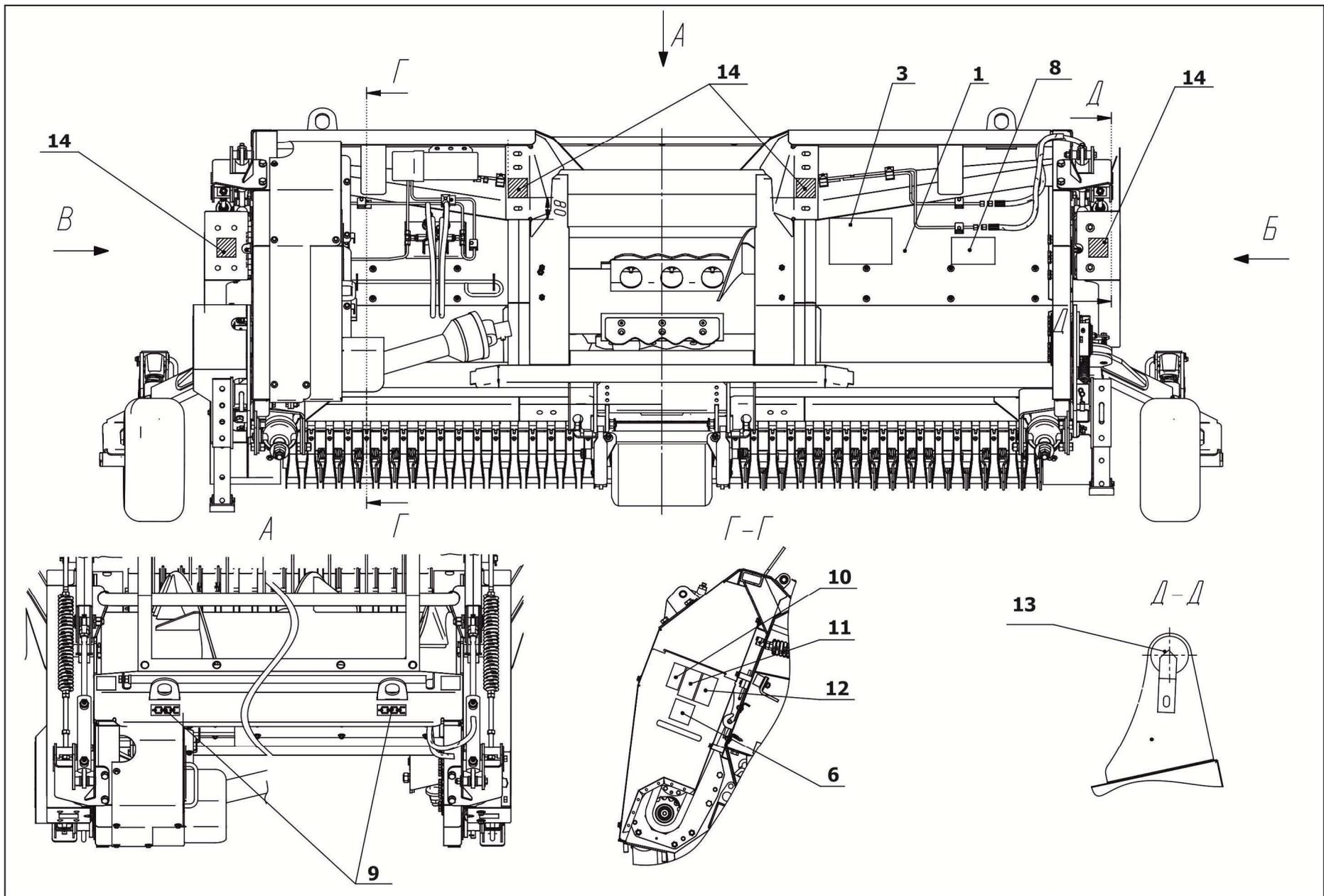


Рисунок 4.2 – Схема расположения табличек, аппликаций на подборщике

4.6 Перечень критических отказов

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается эксплуатация подборщика при следующих отказах:

- течи масла;
- наличие трещин или разрушение несущего каркаса подборщика.

Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа подборщика без проведенного ЕТО, ТО-1;
- запускать подборщик на режимах, не оговоренных в инструкции по эксплуатации;
- длительные переезды с навешенным на комбайн адаптером, и незафиксированном механизмом вывешивания.

4.7 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств

4.7.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала

Эксплуатацию машины и выполнение работ на машине допускается осуществлять только лицам:

- достигшим установленного законом возраста;
- прошедшие обучение в региональном сервисном центре по изучению устройства и правил эксплуатации машины.

Ответственность несет пользователь машины.

Досборка, техническое обслуживание и ремонт подборщика должны производиться в специализированных мастерских персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

4.7.2 Непредвиденные обстоятельства

Подборщик работает только в агрегате с разрешенным изготовителем комбайном. Во время работы комбайна с подборщиком могут возникнуть различные непредвиденные обстоятельства:

- необычный стук или лязг;
- неожиданная сильная вибрация;
- резкая остановка приводов, срабатывание предохранительных муфт;
- появление резких запахов, дыма.

4.7.3 Действия персонала

Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных в п.4.6, или иных действий, не характерных для нормальной работы подборщика, необходимо отключить привод питателя, остановить комбайн и заглушить двигатель.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ, ПРИВОДЫ МАШИНЫ ОСТАНАВЛИВАЮТСЯ НЕ СРАЗУ.

Произвести осмотр жатки для выявления неисправностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:

- выключить выключатель АКБ;
- обязательно дождаться пока все движущиеся части машины остановятся полностью,
- прежде чем касаться их;
- обеспечить невозможность запуска машины или проворачивания приводов другими лицами.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оценить возможность ее устранения в полевых условиях. Если это возможно – устранить причину, в полевых условиях. Если нет, то необходимо закончить работу и устранить причину остановки в специализированной мастерской.

В некоторых случаях при попадании посторонних предметов в подборщик, может произойти резкая остановка привода и срабатывание предохранительных муфт. Если оператор этого сразу не увидит, то от сильного нагрева фрикционных накладок с предохранительных муфт пойдет дым. Необходимо сразу же остановиться, выключить привод питателя и двигатель и принять меры предотвращающие возникновение пожара в соответствии с инструкцией на комбайн. Необходимо убедиться, что ничего не горит и не тлеет, дать возможность муфтам остыть, а затем проводить осмотр и оценку неисправности.

Необходимо помнить, что ремонтные работы в гидравлической системе допускается проводить лишь в специальных мастерских. Перед проведением ремонтных работ использовать СИЗ. При попадании жидкостей в глаза немедленно промыть глаза большим количеством теплой воды и обратиться к врачу.

5 Досборка, наладка и обкатка

5.1 Монтаж и досборка подборщика

Перед началом эксплуатации подборщика провести его расконсервацию, путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями нефрас-С50/170 ГОСТ 8505-80. Затем просушите или протрите ветошью насухо.

Снять с подборщика припакованные узлы и детали.

5.2 Навешивание подборщика на комбайн

Установить подборщик на ровной площадке на опоры и передние колеса. **ВАЖНО!** ПРИ ЭТОМ РАМА ПОДБИРАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНА ЗАДНИМИ ОПОРНЫМИ НОГАМИ ОТ СКЛАДЫВАНИЯ.

Подвести комбайн к подборщику таким образом, чтобы питатель оказался между ловителями 1 и ловителем питателя поднимите подборщик за верхнюю трубу рамки (рисунок 5.1). Установить на болты 3 втулки 6 из комплекта сменных частей (для фиксации болтов в отверстиях на раме подборщика.)

Соединить подборщик снизу с питателем комбайна откидными болтами 3.

Установить карданный вал 4 на шлицевый вал питателя комбайна.

Соединить гидроприводы 5 подборщика с гидросистемой комбайна.

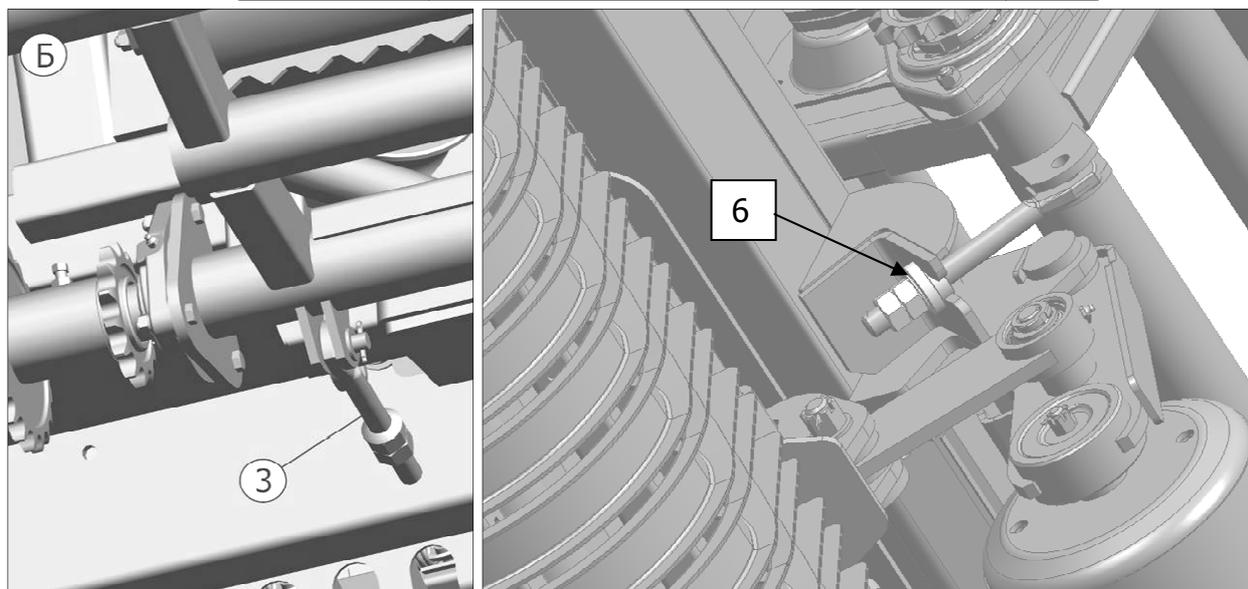
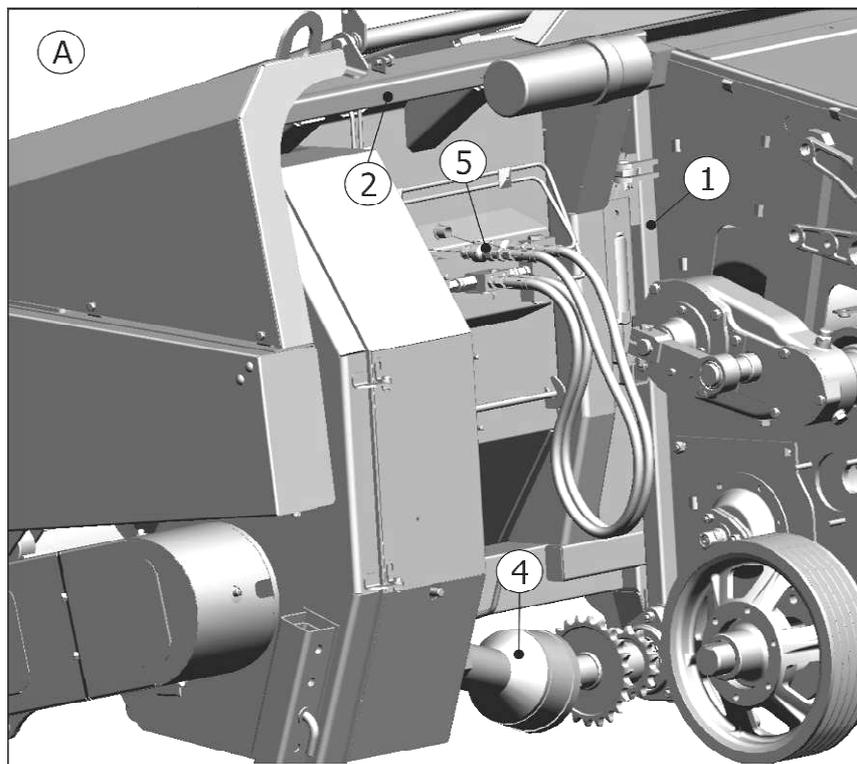
Проверить и при необходимости отрегулировать положение подбирающего механизма относительно каркаса подборщика согласно п. 6.2.1 настоящего РЭ.

Необходимого наклона плоскости стыковки окна верхней трубы можно добиться путем изменения высоты задних опор 1 (рисунок 5.2), перестановкой фиксатора 2 по отверстиям.

ВАЖНО! Положение опор (рисунок 5.3):

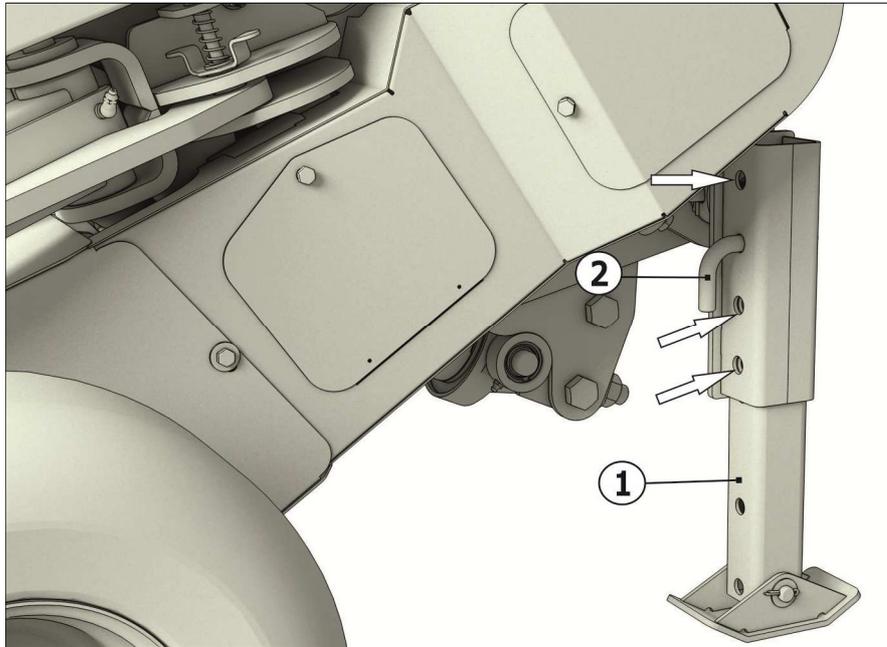
- вид А при работе подборщика (опора зафиксирована под углом в выдвинутом положении – для осуществления копирования);
- вид Б при работе подборщика (опора перевернута – при работе на неровном поле);
- вид В при транспортировании (опора задвинута фиксируя положение подбирающего);
- вид Г при установке подборщика на поверхность (опора задвинута и фиксирует положение подбирающего механизма).

Опоры с правой и левой стороны подборщика невзаимозаменяемые. Для правильной установки опор их менять запрещается.



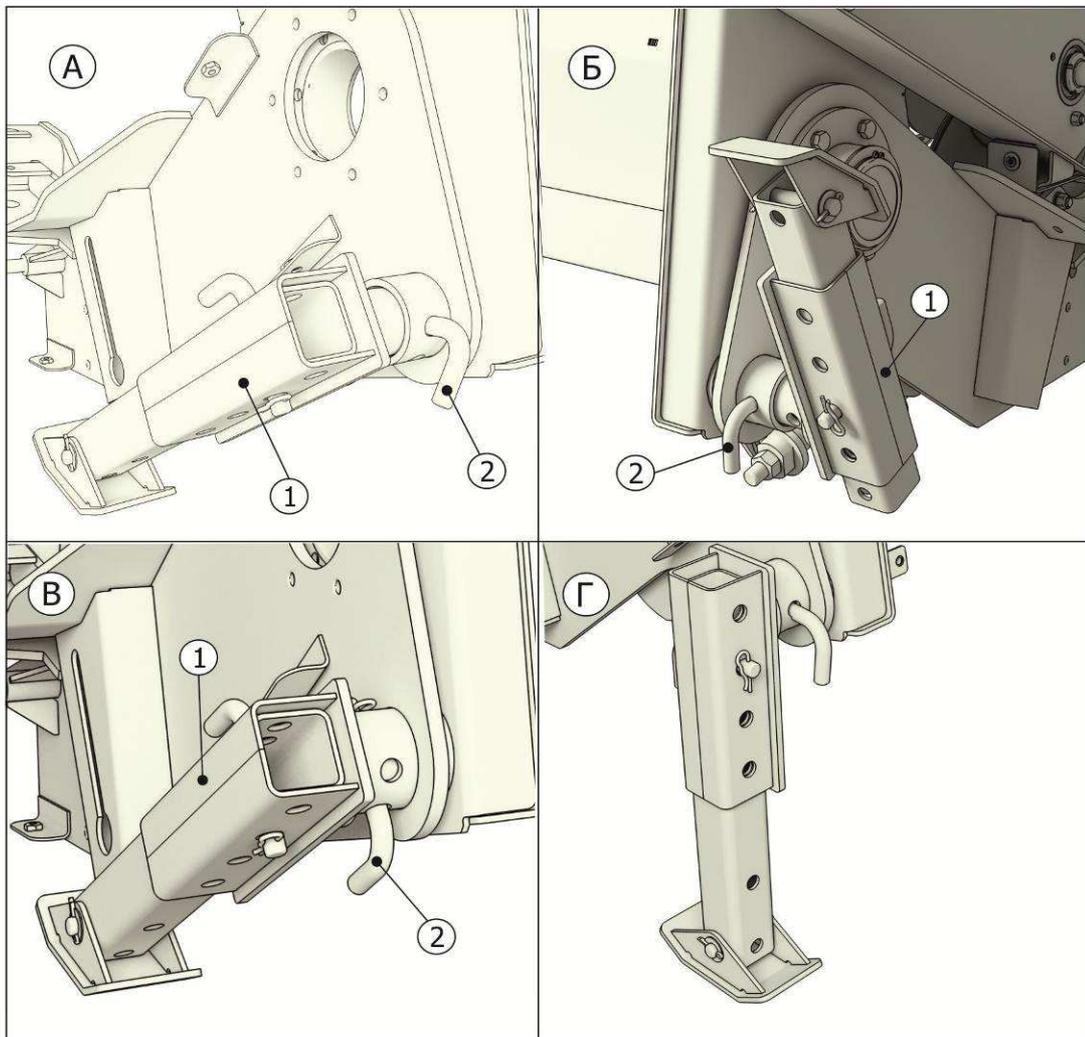
1 – ловитель; 2 – верхняя труба рамки; 3 – болт откидной; 4 - вал карданный; 5 – гидропривод;
6 - втулка

Рисунок 5.1 – Навешивание подборщика на комбайн



1 - опора; 2 - фиксатор

Рисунок 5.2 – Положение опор при навешивании



1 - опора; 2 - фиксатор

Рисунок 5.3 – Положение опор

5.3 Обкатка подборщика

Перед обкаткой необходимо произвести все работы по подготовке машины к работе, выполнить мероприятия по навешиванию, регулировке и смазке подборщика, указанные в данном РЭ.

Перед пуском агрегата убедиться в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов на подборщике и в подбирающем устройстве, проверьте крепление щитов ограждения.

Запустить двигатель комбайна, включите рабочие органы, наблюдая за правильностью работы и взаимодействия механизмов. При отсутствии посторонних стуков, щелчков, затирааний доведите обороты приводного вала до рабочих.

Через 30 мин после пуска выключите рабочие органы подборщика, заглушить двигатель и произвести тщательный осмотр машины, состояние цепных и карданных передач и проверьте:

- затяжку болтовых соединений;
- температура нагрева корпуса редуктора и корпусов подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на 50 °С.

Обкатка подборщика производится в поле на подборе валков в течение одной смены. Во время обкатки внимательно следите за работой механизмов и, при необходимости, вовремя устраняйте недостатки. После обкатки проверить затяжку всех резьбовых соединений.

В процессе обкатки уточняются следующие эксплуатационные регулировки:

- зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью почвы. В случае появления потерь следует уменьшить зазор перестановкой опорных колес. Не допускайте зарывания подбирающих пальцев в почву. Это приводит к выходу из строя пальцев и засорению массы почвой;
- зазор между прутками пальцевого прижима нормализатора и скатами. При торможении валка прижимом, его (прижим) необходимо приподнять гидравликой. **Примечание:** чрезмерный зазор приводит к забрасыванию массы на шнек подборщика.

6 Правила эксплуатации и регулировки

6.1 Общие сведения

В процессе работы комбайна с подборщиком следить, чтобы:

- подбирающее устройство не наезжало на препятствия и не захватывало землю (выставить высоту подборщика);
- не происходило наматывания растений на шнек (при необходимости снять центральные лопатки на шнеке);
- подбирающим устройством не был захвачен какой-либо посторонний предмет, который мог бы повредить подборщик и рабочие органы комбайна. При работе на засоренном камне поле, во избежание поломки ножей комбайна, необходимо снять крышку камнеуловителя (расположенную под шнеком в центре приемного окна).

Транспортное и рабочее положение опорных флюгерных колес подборщика показаны на рисунке 6.1.

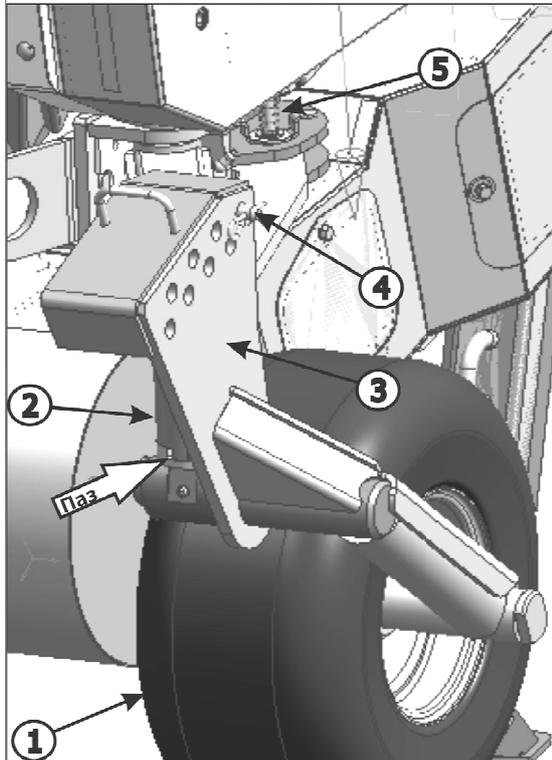
Для перевода опорного колеса 1 из рабочего положения в транспортное необходимо:

- 1) Надавить на опорное колесо сверху, так что бы упор 2 колеса вышел из рабочего сектора и повернуть колесо до момента входа упора 2 в паз, фиксирующий колесо в транспортное положение. При этом предварительно необходимо перевести колесо 3 в наиболее оптимальное положение для транспортирования (чтобы колесо не касалось элементов подборщика переставить фиксатор 4 на одно из отверстий);
- 2) Потянуть за фиксатор на болту 5, так чтобы он вышел из зацепления;
- 3) Сложить колеса 1;
- 4) Зафиксировать кронштейн 6 болтом 5 в отверстие Б.

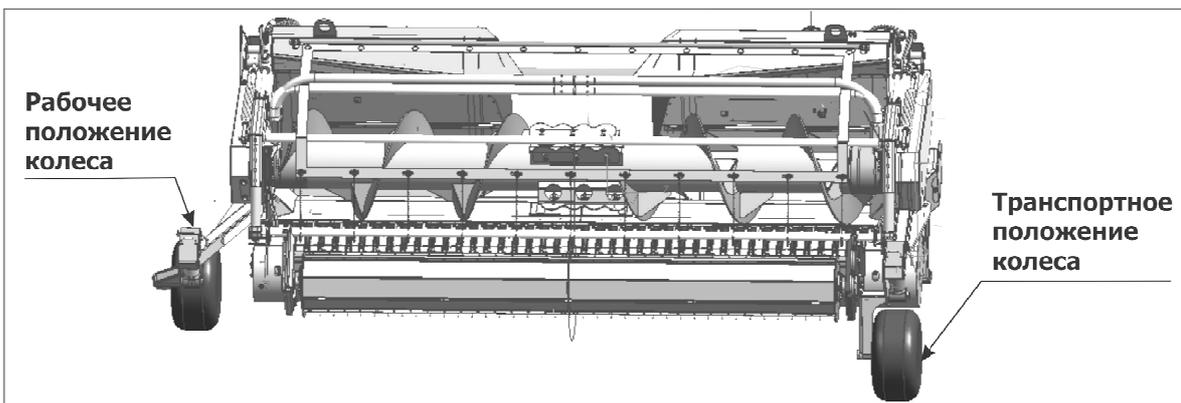
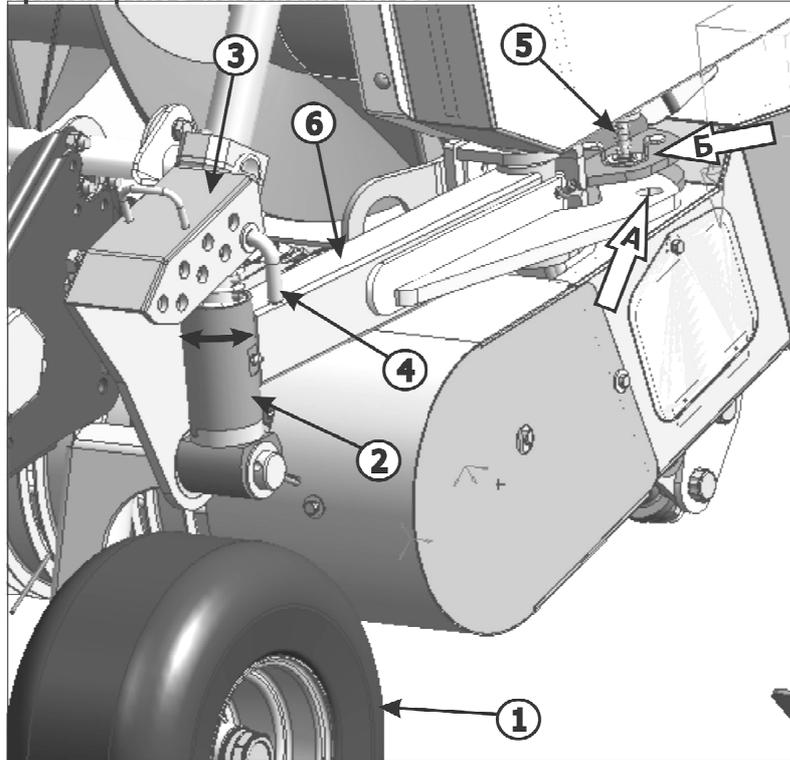
При обслуживании подборщика для облегчения доступа к рабочим органам необходимо поднять нормализатор в верхнее положение. **ВНИМАНИЕ!** ВО ИЗБЕЖАНИИ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ОПУСКАНИЯ НОРМАЛИЗАТОРА И ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА, НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ТЯГУ 1 (рисунок 6.2, 6.3).

Перед заходом в валок необходимо опустить подборщик с помощью гидроцилиндра питающего аппарата. При этом стрелка-указатель 1 должна совместиться с центром аппликации 2, как показано на рисунке 6.4. В этом положении обеспечивается оптимальное копирование поля.

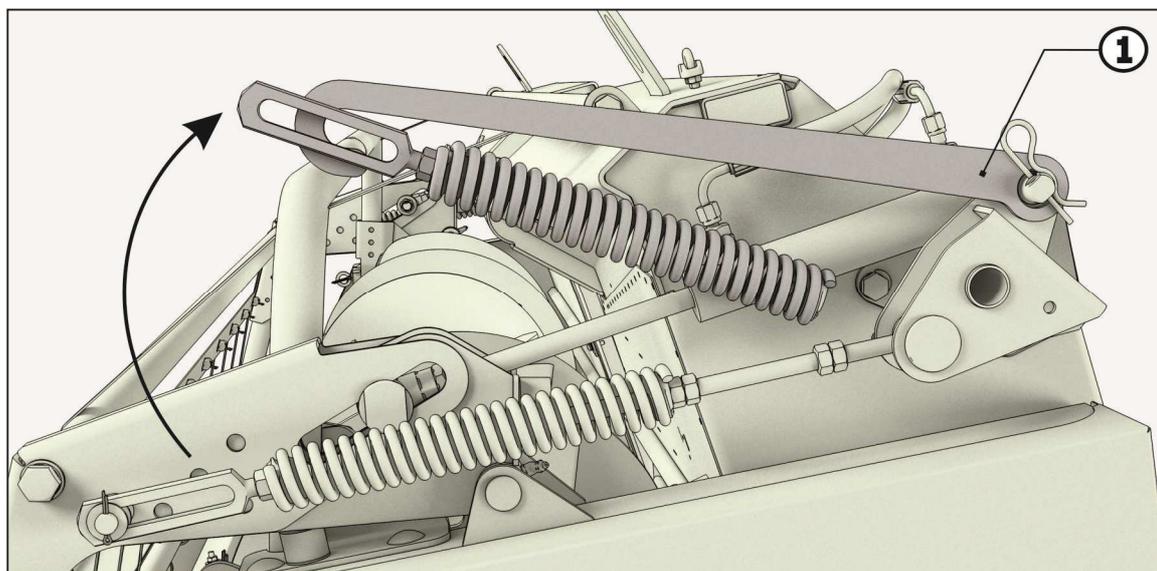
Рабочее положение колес



Транспортное положение колес



1 – колесо; 2 - упор; 3 – колено колеса; 4 – фиксатор; 5 - болтг; 6 - кронштейн
 Рисунок 6.1 – Транспортное и рабочее положения колес



1 - тяга
 Рисунок 6.2 – Тяга фиксации нормализатора на ПК-300 (Вид слева)

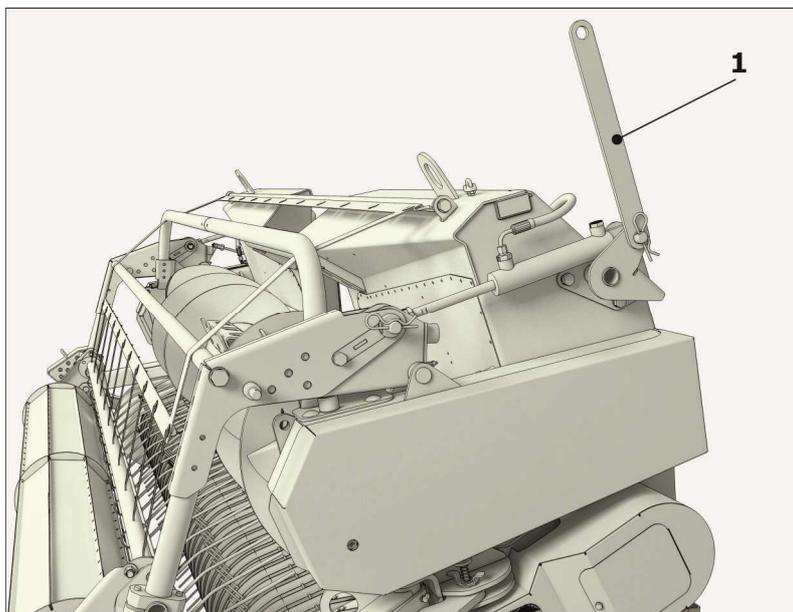
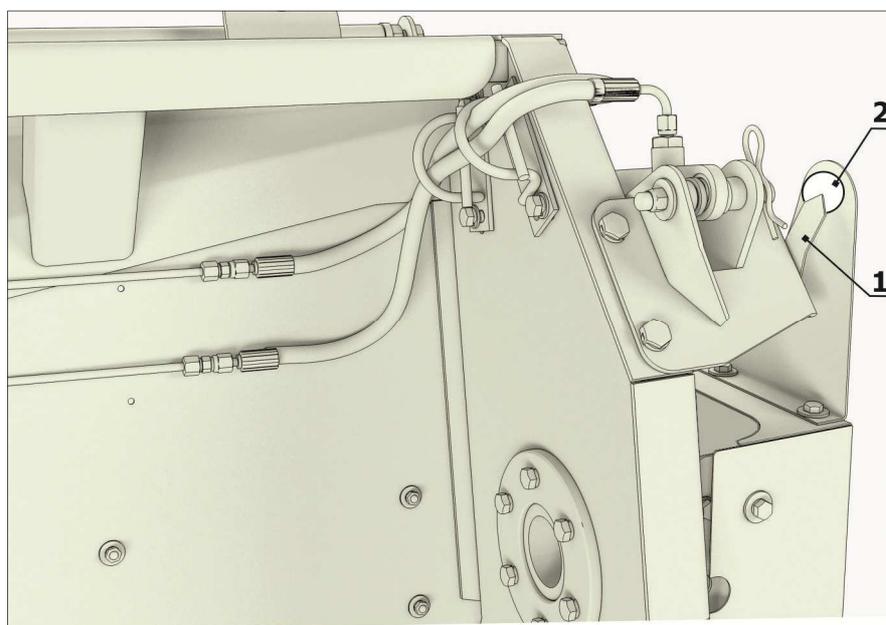


Рисунок 6.3 – Тяга для фиксации нормализатора на ПК-300-01



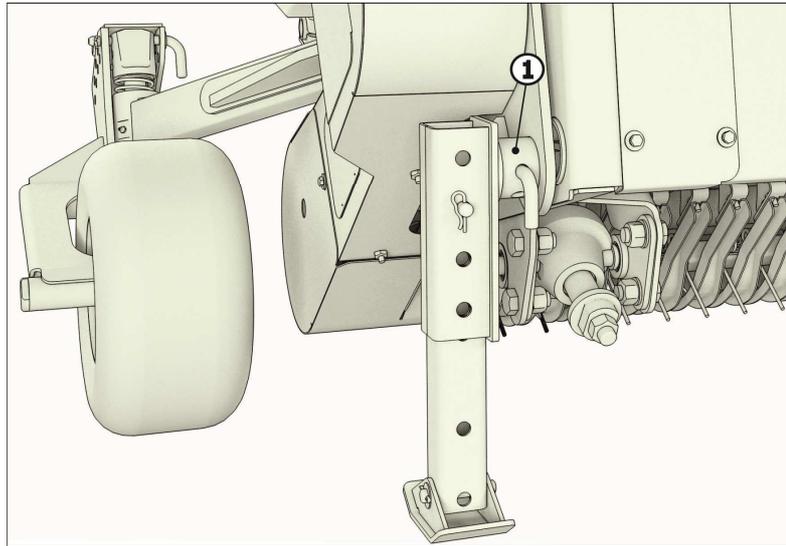
1 – стрелка-указатель; 2 - аппликация

Рисунок 6.4 – Положение стрелки-указателя (Вид сзади, справа)

6.2 Регулировки

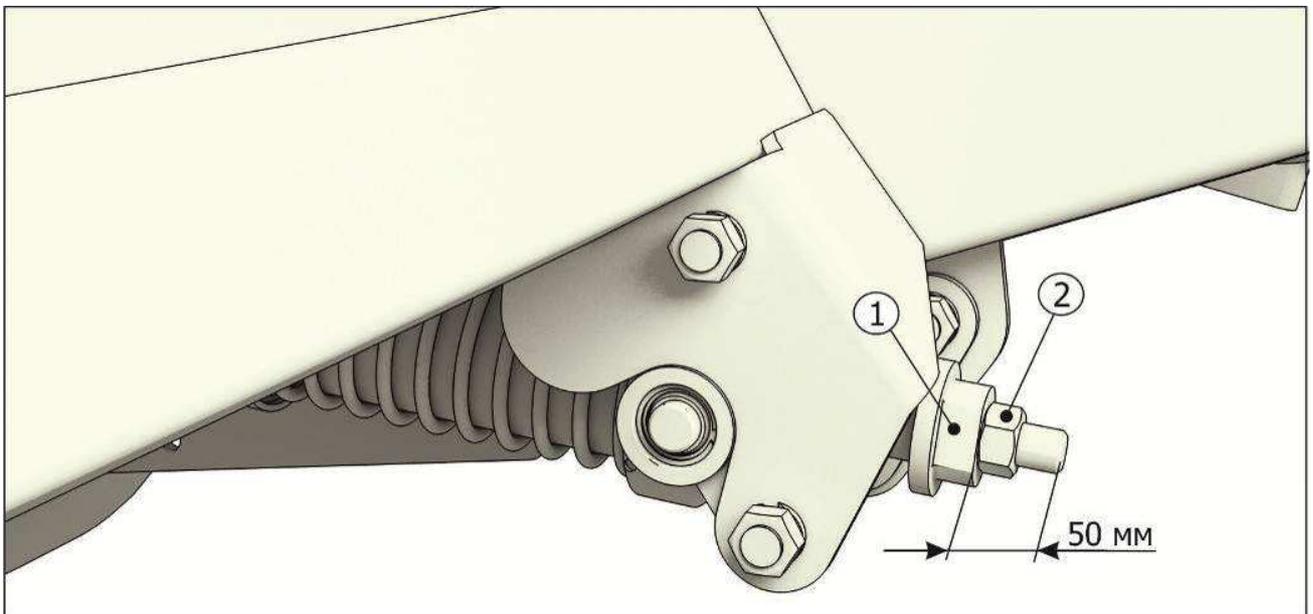
6.2.1 Регулировка положения подбирающего механизма относительно каркаса

В полностью вывешенном на пружинах положении подбирающего механизма кронштейн задних опор 1 (рисунок 6.5) должен свободно входить в отверстия на боковинах. Регулировку верхнего положения подбирающего механизма и шнека (при копировании вверх) производить вращением втулки 1 (рисунок 6.6), с последующей фиксацией контргайки 2. Ориентировочно размер $L=50$ мм. При этом упор 1 (рисунок 6.7) на рычагах шнека 2 (с обеих сторон) касается каркаса 3.



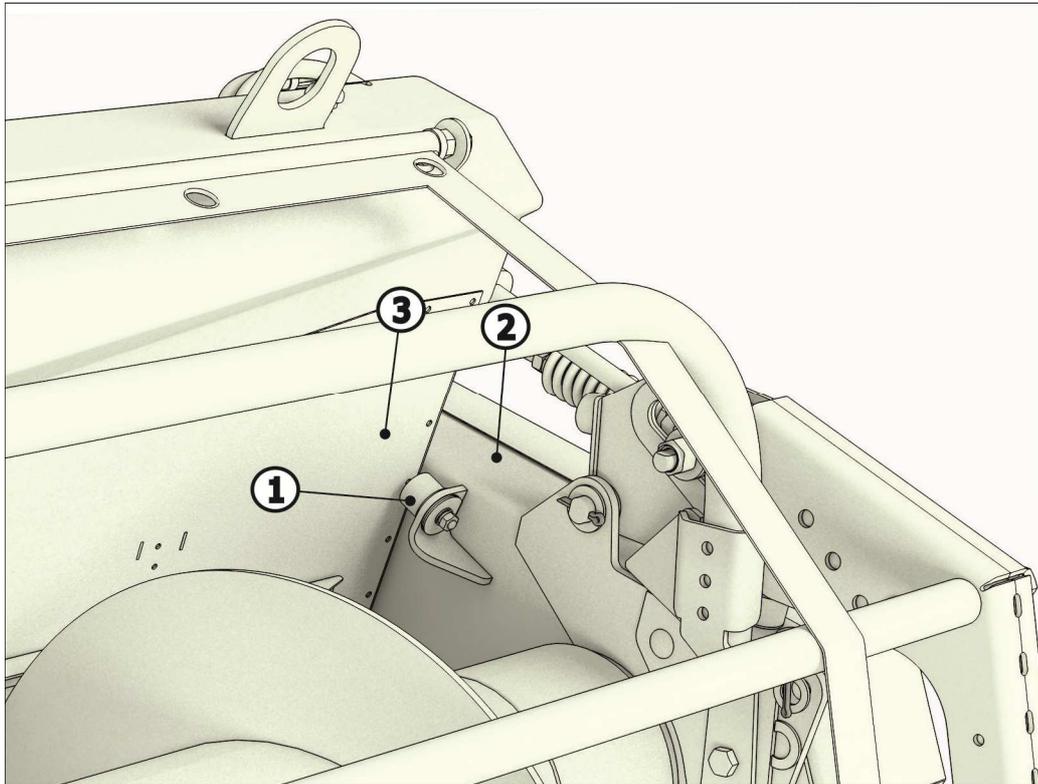
1 – кронштейн задних опор; 2 - втулка; 3 - гайка

Рисунок 6.5 – Регулировка положения подбирающего механизма (Механизм вывешивания)



1 - втулка; 2 - гайка

Рисунок 6.6



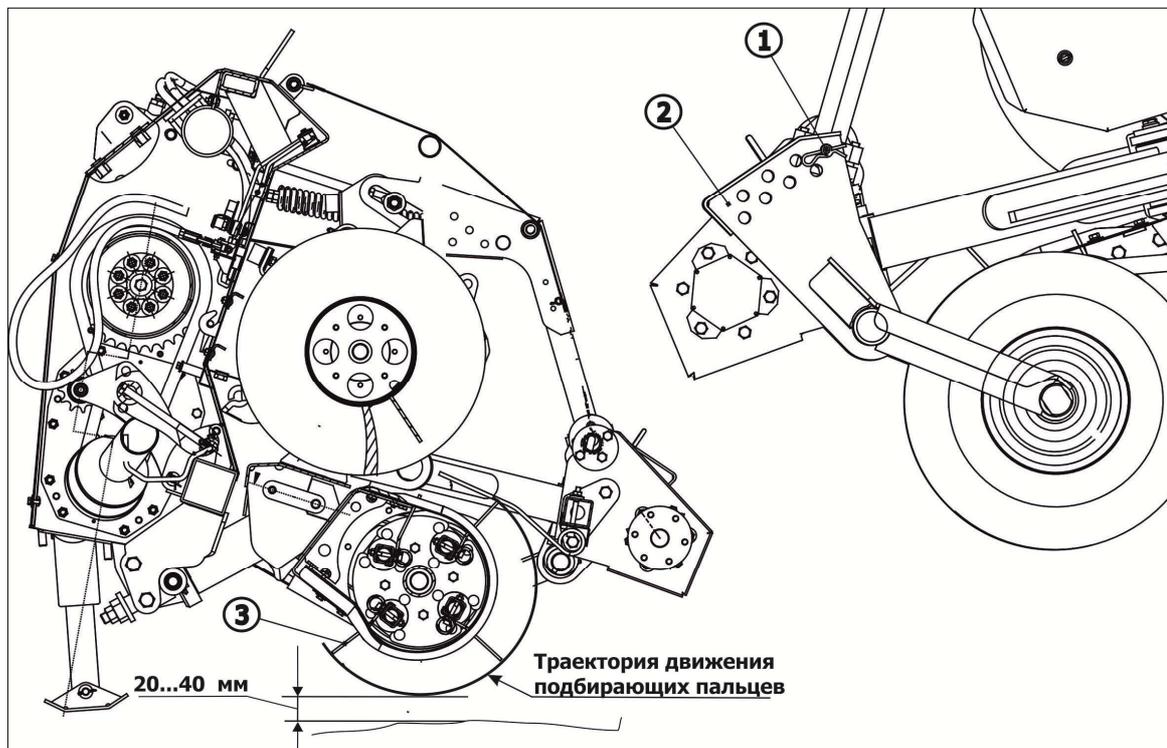
1 - упор; 2 - рычаг шнека; 3 - каркас
Рисунок 6.7

6.2.2 Регулировка расстояния от концов пальцев подбирающего механизма до поверхности земли

Регулировка осуществляется перестановкой фиксаторов 1 (рисунок 6.8) по отверстиям кронштейнов 2. В зависимости от неровностей рельефа поля расстояние от концов подбирающих пальцев 3 до поверхности земли можно выставить в пределах от 20 до 155 мм.

При ровном рельефе поля для максимальной полноты уборки травяной массы выставить расстояние от 20 до 40 мм, как показано на рисунке 6.8.

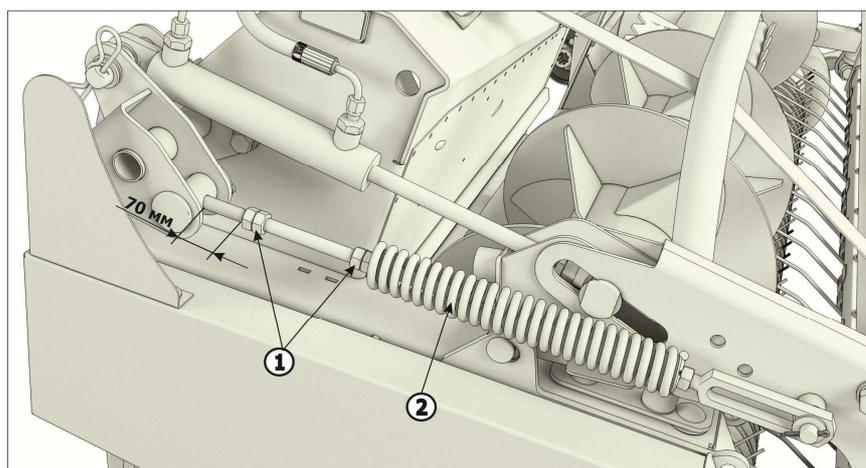
ВНИМАНИЕ! ФИКСАТОРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ В ОДИНАКОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ КРОНШТЕЙНОВ ПО ОБЕ СТОРОНЫ ПОДБОРЩИКА.



1 – фиксатор; 2 – кронштейн; 3 - палец подбирающий;
 Рисунок 6.8 – Регулировка подбирающего устройства

6.2.3 Регулировка усилия давления ролика на валок

Регулировка осуществляется вращением натяжного болта предварительно ослабив гайки 1 (рисунок 6.9). Натягивая пружину 2 - уменьшаем давление ролика на валок. Ориентировочно усилие поднятия ролика нормализатора должно составлять от 50 до 80 кгс.

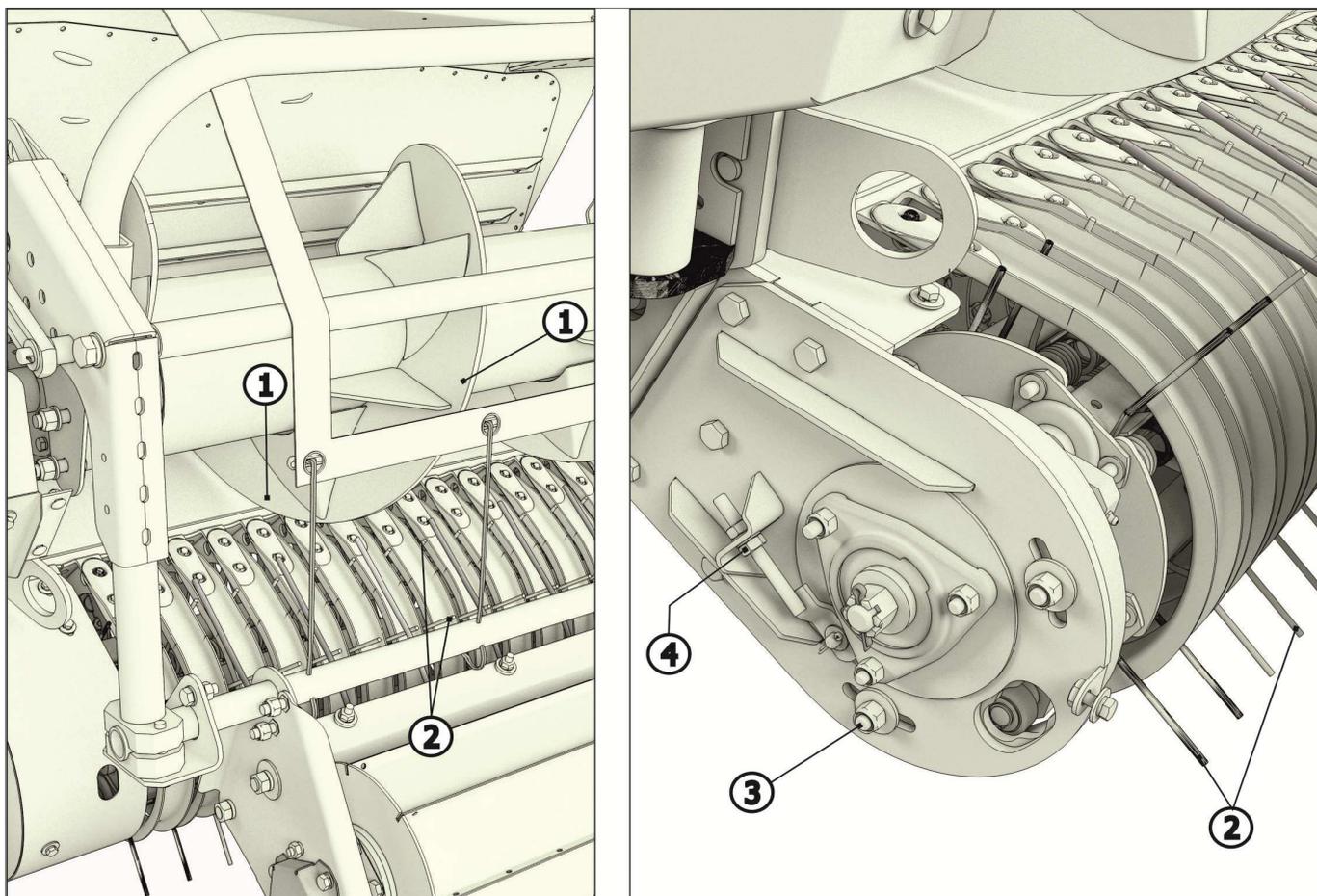


1 - гайка; 2 - пружина
 Рисунок 6.9 –Регулировка ролика

6.2.4 Регулировка положения пальцев подбирающего механизма относительно витков шнека

При работе подборщика концы пальцев 2 (рисунок 6.10) подбирающего механизма не должны касаться витков 1 шнека в месте максимального приближения траектории движения концов подбирающих пальцев к наружному диаметру шнека.

Регулировка осуществляется поворотом беговых дорожек. Для поворота дорожки – «ближе-дальше» необходимо ослабить болты 3, вращая гайки 4. Изменяем расстояние между пальцами и витками шнека. Дорожки слева и справа подборщика должны располагаться симметрично.



1 - виток шнека; 2 - палец подбирающий; 3 – болт-крепёж; 4 - гайка

Рисунок 6.10 - Регулировка положения пальцев подбирающего механизма относительно витков шнека

6.2.5 Регулировка натяжения приводных цепей

Взять отвертку или вороток, вставить его между роликами цепи и наклонить в сторону движения цепи. При правильном натяжении звено цепи должно повернуться на угол от 20 до 30°. Регулировку натяжения приводных цепей выполнять перемещением натяжных звездочек.

ВНИМАНИЕ! СЛИШКОМ СИЛЬНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ЦЕПЕЙ ПРИВОДИТ К ИХ БЫСТРОМУ ИЗНОСУ И ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ. ТАКЖЕ ПОВЫШЕННОМУ ИЗНОСУ В ДАННОМ СЛУЧАЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ ЗВЕЗДОЧКИ, ВАЛЫ И ПОДШИПНИКОВЫЕ ОПОРЫ.

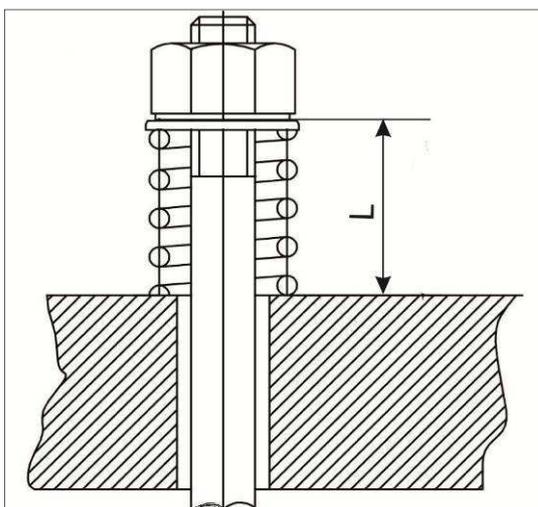
6.2.6 Регулировка предохранительных муфт

На подборщике установлены две предохранительные муфты:

- предохранительная муфта шнека 14 (рисунок 1.1, 1.2), момент срабатывания $M=1700 \text{ Н}\cdot\text{м}$;

– предохранительная муфта подбирающего механизма 16 (рисунок 1.1, 1.2), момент срабатывания $M=300 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

Предохранительные муфты должны быть отрегулированы на момент срабатывания (пробуксовывания). Регулировка достигается путем поджатия или ослабления пружин муфты. При этом сжатие пружин до соприкосновения всех витков не допускается. Длина пружин муфты шнека должна быть ориентировочно 38,5 мм, длина пружин муфты подбирающего механизма должна быть 26 мм (см. рисунок 6.11).



L – длина пружины муфты

Рисунок 6.11 - Величина сжатия пружин предохранительных муфты

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ПОДБОРЩИКА (СВЫШЕ 1 МЕСЯЦА) НЕОБХОДИМО ОСЛАБИТЬ ПРУЖИНЫ МУФТ, ПРОВЕРНУТЬ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА НА НЕСКОЛЬКО ОБОРОТОВ. ЗАТЕМ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ МУФТЫ ЗАНОВО, ТАК КАК МУФТЫ ИМЕЮТ СВОЙСТВА «ЗАЛИПАТЬ».

7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания

Подборщик в течение всего срока службы должен содержаться в технически исправном состоянии.

Необходимый инструмент для технического обслуживания входит в комплект инструмента, прилагаемый к кормоуборочному комбайну.

Техническое обслуживание комбайнов производится в соответствии с их инструкцией по эксплуатации и должно совмещаться с техническим обслуживанием подборщика.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДБОРЩИКА БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

7.2 Выполняемые при обслуживании работы

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) - через каждые 8-10 ч работы под нагрузкой.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) - через каждые 50 ч работы под нагрузкой.

Техническое обслуживание при постановке на хранение (сезонное техобслуживание).

Техническое обслуживание при хранении.

Техническое обслуживание при снятии с хранения.

Техническое обслуживание в период длительного хранения проводится через каждые два месяца. При хранении в закрытом помещении, ежемесячно - при хранении на открытых площадках и под навесом.

7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

При проведении ЕТО выполнить следующие виды работ:

- очистить подборщик от грязи и растительных остатков - все составные части изделия должны быть чистыми;
- проверить состояние крепления подбирающих скатов, пальцев, чистиков, корпусов подшипников, карданных передач, при необходимости подтяните и законтрите; все резьбовые соединения должны быть затянуты;
- проверить и, при наличии, устраните течи гидросистемы;
- произвести смазку узлов подборщика согласно п. 7.2.6 настоящего РЭ;
- запустить двигатель комбайна и проверьте на холостом ходу работу механизмов подборщика;

– устраните обнаруженные недостатки и неисправности - подборщик должен работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

7.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1

При проведении ТО-1 выполнить следующие виды работ:

- провести операции ЕТО;
- открыть боковые щиты и очистите цепи, натяжные устройства;
- проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение приводных цепей и ремней;
- проверить внешним осмотром крепление подбирающих пальцев и подшипников подбирающего устройства, чистиков, редуктора и др. элементов силовых передач (валы, шкивы, звездочки, муфты);
- крепления должны быть исправными, резьбовые крепления должны быть затянуты;
- смазать механизмы подборщика согласно п.7.2.6 настоящего РЭ, масленки и пробки должны быть очищены от грязи;
- проведите регулировки подборщика, предусмотренные п.6.2 настоящего РЭ;
- запустить двигатель комбайна и проверьте на холостом ходу работу механизмов приспособления;
- устранить обнаруженные недостатки и неисправности; приспособление должно работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

7.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

При постановке подборщика на хранение после окончания сезона выполнить следующие работы:

- очистить подборщик от пыли и грязи, остатков растительной массы,
- очистку производить снаружи и внутри, открывая все крышки, защитные кожухи и производя, по необходимости, частичную разборку. Машина должна быть чистой и сухой;
- проверить техническое состояние подборщика; устраните обнаруженные неисправности, замените изношенные детали;
- проверить и, при необходимости, подтянуть крепление составных частей подборщика. Резьбовые соединения должны быть затянуты и надежно законтрены;
- разгрузить пружины натяжных устройств и механизма уравнивания, приводных цепей и предохранительной муфты;

- РВД снять, очистить от грязи и масла, присыпать тальком и сдать на склад;
- снять приводные цепи, очистите их, промыть промывочной жидкостью и проварить в масле;
- установить цепи на места в подборщике без натяжения;
- цепи должны быть чистыми, проварены в горячем (80-90 °С) моторном масле в течение 20 мин;
- при хранении подборщика на открытой площадке, цепи после проварки в масле сдайте на склад, указав номер изделия;
- проверить, нет ли течи смазки из редуктора; устраните обнаруженные течи, при необходимости, долейте смазку в редуктор (при продолжительности работы от 360 до 480 ч за сезон замените смазку в корпусе редуктора);
- произвести полную смазку подборщика согласно 7.2.6 настоящего РЭ;
- зачистить и обезжирить места поврежденной окраски;
- восстановить окраску на таких местах путем нанесения лакокрасочного покрытия или покрыть эти места защитно-восковым составом;
- нанесите защитную смазку на все неокрашенные и несмазанные поверхности подборщика, детали трения, шлицевые соединения, зубья звездочек приводных цепей, резьбовые поверхности регулируемых механизмов, а также детали, которые подвергаются истиранию в работе.

7.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении

При техническом обслуживании проверить:

- положение составных частей, комплектность подборщика. Устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- проверить состояние защитных покрытий на поверхностях подборщика и, в случаях обнаружения следов коррозии, очистить пораженную поверхность, окрасить их или покрыть защитной смазкой;
- состояние подборщика в закрытых помещениях проверяйте через каждые 2 месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

7.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

Получить со склада сданные для хранения составные части подборщика. Составные части подборщика должны быть комплектными согласно описи и акту передачи изделия на хранение;

Расконсервировать машину, установить все снятые ранее узлы и детали, провести работы по досборке, монтажу, навешиванию и регулировке подборщика согласно настоящему РЭ.

7.2.6 Смазка подборщика

Все трущиеся поверхности необходимо правильно и своевременно смазать. Смазку подборщика производите в соответствии с таблицей 7.1, 7.2 и рисунков 7.1-7.4.

Смазочные материалы должны находиться в чистой посуде, шприц – в чистом состоянии. Перед смазкой масленки должны быть протерты чистой ветошью.

Для равномерного распределения смазки включить рабочие органы подборщика и прокрутить на холостых оборотах от 2 до 10 мин.

Таблица 7.1

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	каждые 10
	каждые 50

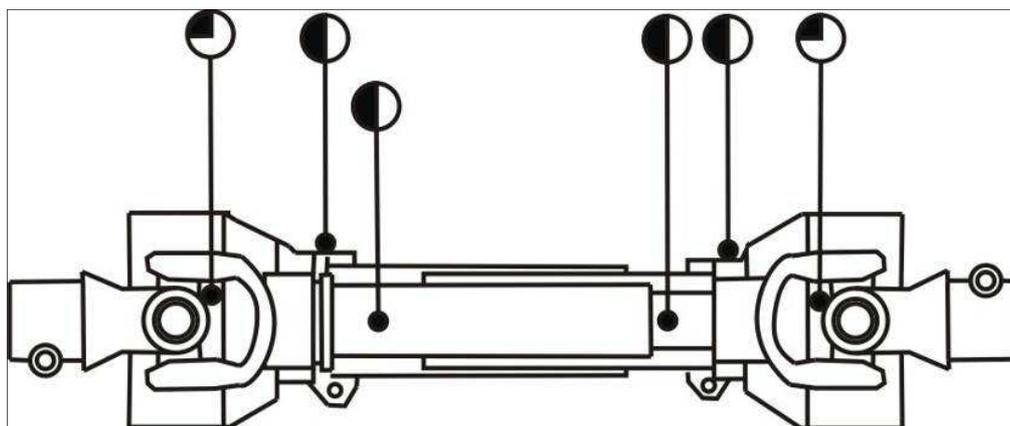
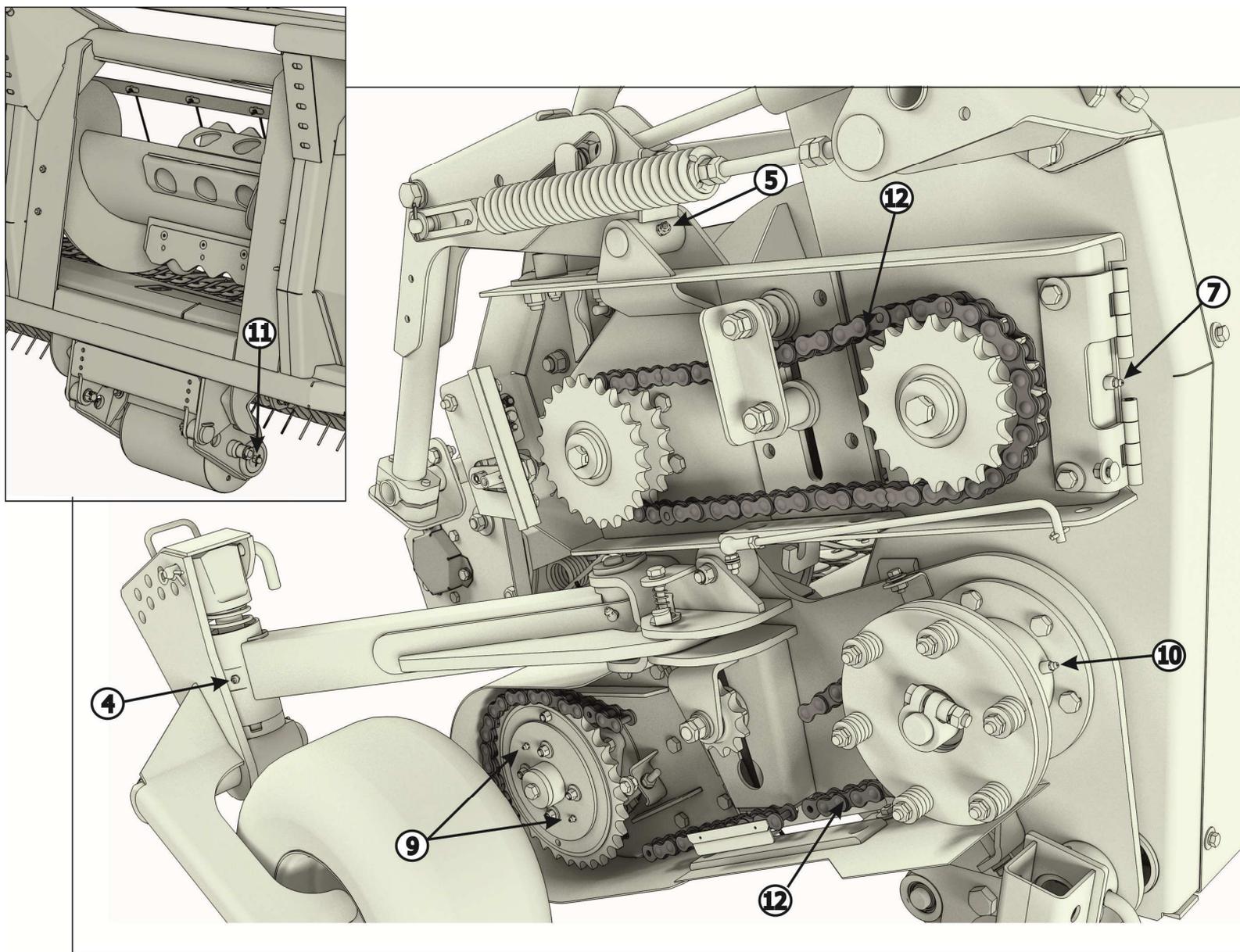


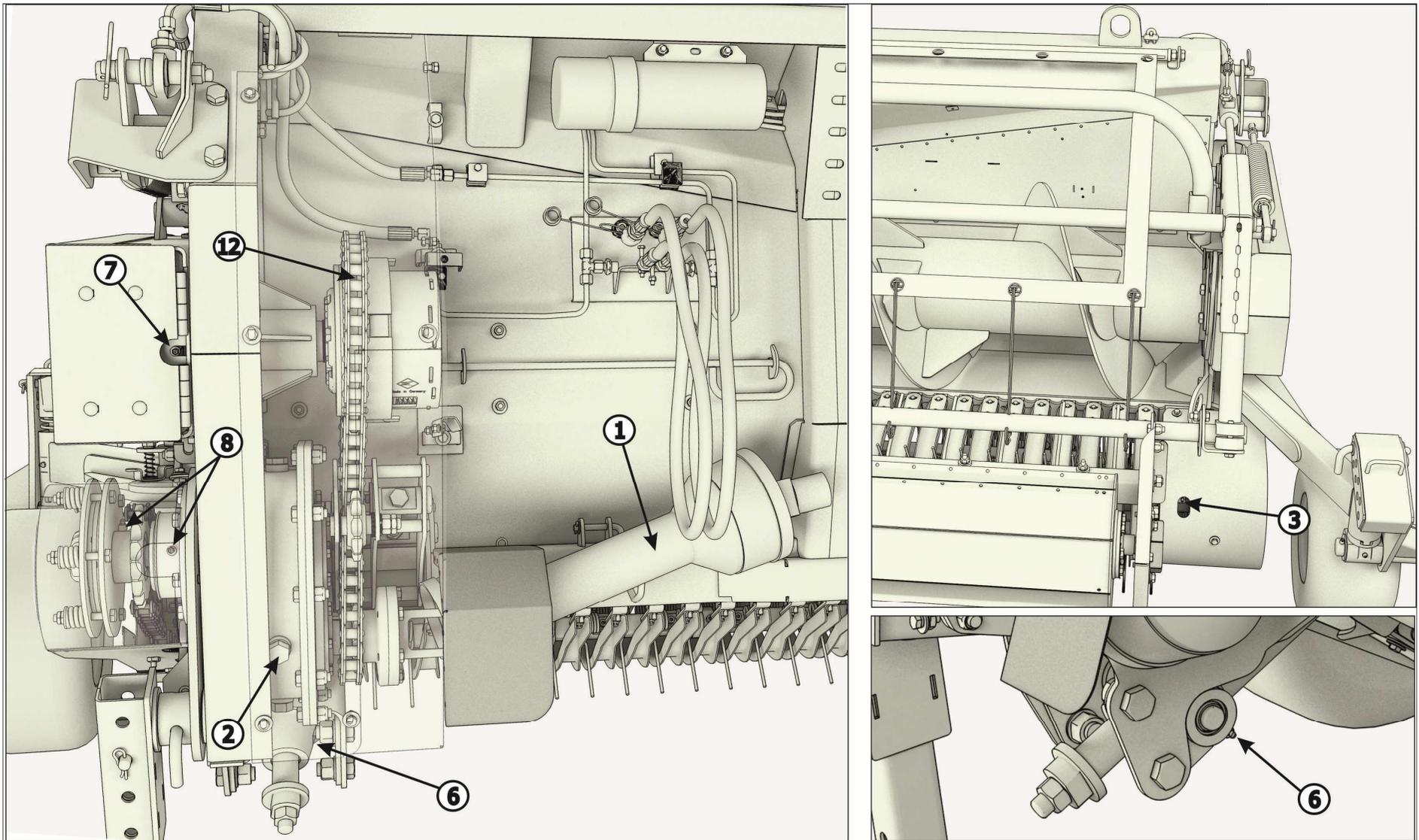
Рисунок 7.1 - Места смазки карданного вала

Таблица 7.2 – Смазка подборщика

№ позиции на рисунке	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Количество сборочных единиц в изделии, шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ		Масса или объем ГСМ направляемых в изделие при смене или пополнении, кг (кол-во точек)	Периодичность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание
			Основные	Дублирующие			
1	Карданный вал	1	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3) ТУ 38.301-40-25-94	0,05 (2)	10	
2	Редуктор привода подбирающего механизма	1	Масло ТАД-17 ГОСТ 23652-79	SAE-90EP	1(1)	240 или 1 раз в сезон	
3	Эксцентрики подбирающего механизма	2	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3) ТУ 38.301-40-25-94	0,05(1)	70	
4	Шарниры опорных флюгерных колес	4			0,05(3)		
5	Шарниры нормализатора	1			0,05(2)		
6	Шарниры механизма вывешивания	2			0,05(3)		
7	Шарниры рычагов шнека	2			0,1(2)		
8	Шарниры рычагов подбирающего механизма	2			0,1(2)		
9	Обгонная муфта подбирающего механизма	1			0,05(2)		
10	Предохранительная муфта подбирающего механизма	1			0,05(1)		
11	Шарниры центрального опорного ролика	1			0,1(2)		
12	Цепи приводов	3	Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529-75	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3)	0,2(1)	240 (1 раз в сезон, проварить)	



Риунок 7.2 – Смазка подборщика



Риунок 7.3 – Смазка подборщика

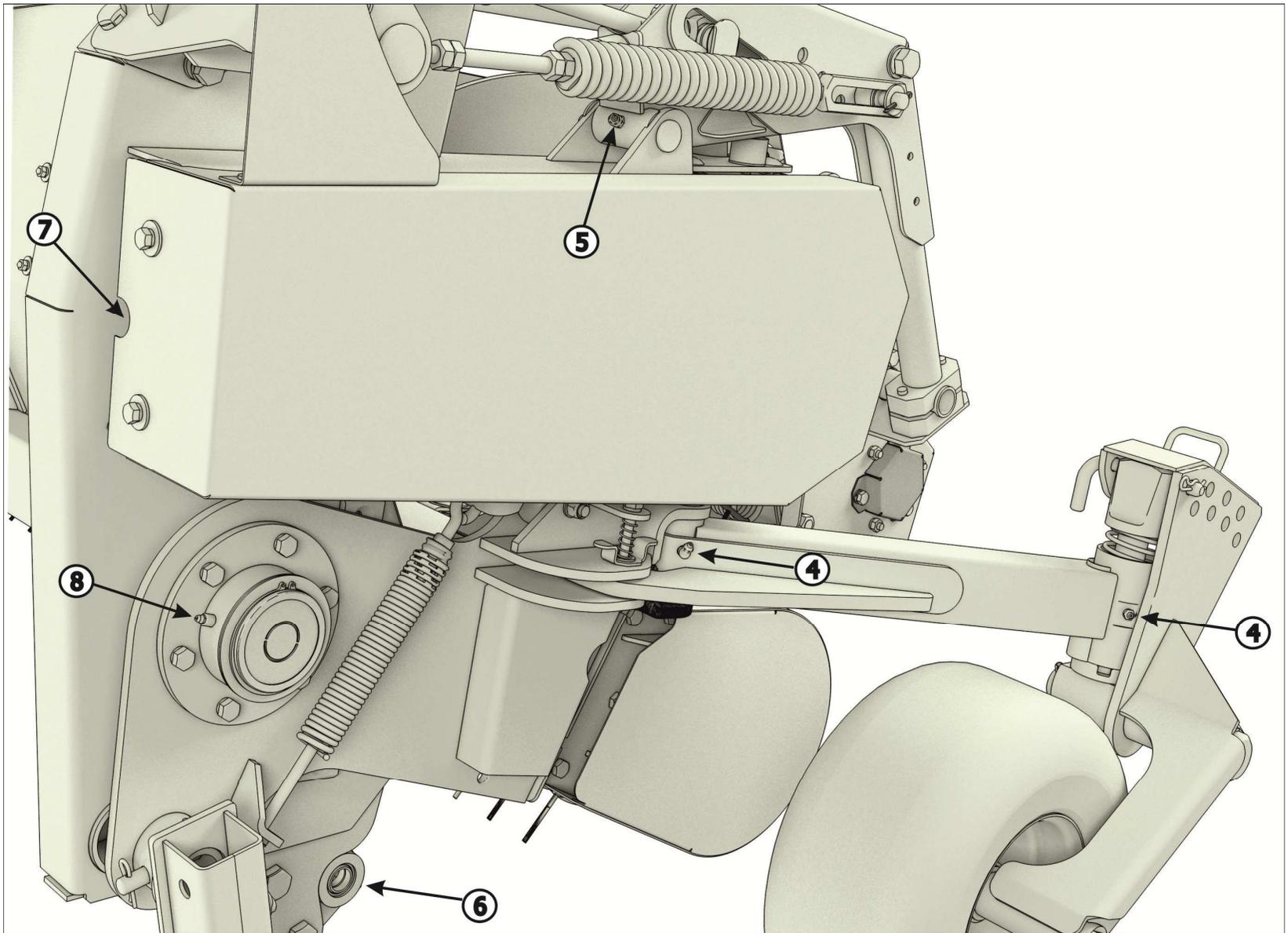


Рисунок 7.4 – Смазка подборщика

8 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

Возможные неисправности подборщика и методы их устранения приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Подборщик допускает потери	Большой зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью земли	Отрегулировать зазор согласно п. 6.2.2 настоящего РЭ
	Излом подбирающих пальцев	Заменить изломанные пальцы
	Чрезмерно сильное или слабое усилие на прижиме нормализатора	Отрегулировать усилие на прижиме нормализатора согласно п.6.2.3 настоящего РЭ
	Слишком высокая рабочая скорость движения	Снизить скорость
Повышенный износ подбирающих пальцев, наличие в подбираемой массе земли	Неправильное положение подбирающего механизма относительно каркаса	Отрегулировать положение согласно п. 6.2.1 настоящего РЭ
	Малый зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью земли	Отрегулировать зазор согласно п. 6.2.2 настоящего РЭ
Остановка рабочих органов подборщика	Сработала предохранительная муфта	Обнаружить и устранить причину срабатывания предохранительной муфты (попадание постороннего предмета, забивание массой и др.)
Чрезмерный нагрев редуктора	В полости редуктора имеется недостаточное количество смазки	Проверить уровень смазки и при необходимости добавьте смазку в редуктор

9 Правила хранения

Хранение подборщика осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения ГСМ.

Открытые площадки и навесы для хранения подборщика необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Подборщик в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При необходимости хранения более 1 года или на открытой площадке под навесом на срок более 2 месяцев, а также, после сезона эксплуатации, следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

При хранении подборщика должны быть обеспечены условия для удобного его осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение подборщик необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона его эксплуатации.

Состояние подборщика следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках (под навесом) – ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5 настоящего РЭ соответственно.

Остальные правила хранения согласно ГОСТ 7751-2015.

При несоблюдении потребителем условий хранения подборщика, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.

10 Транспортирование

10.1 Подборщик может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке его к местам эксплуатации, в условиях в части воздействия климатических факторов внешней среды - 7 (ЖІ) по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23170-78.

Транспортирование подборщика железнодорожным транспортом производится на открытых платформах в пределах установленного габарита погрузки.

Во время транспортирования грузовые места должны быть надежно закреплены. При транспортировании должны быть обеспечены сохранность окраски и упаковки.

10.2 Перемещение подборщика в условиях эксплуатации надлежит производить по дорогам производственного и сельскохозяйственного назначения с соблюдением законодательных актов и решений исполнительной власти (ФЗ № 257-ФЗ от 08.11.2007, ФЗ № 248-ФЗ от 13.07.2015, Приказ Минтранса России от 24.07.2012 № 258).

10.3 На не большие расстояния допускается транспортирование подборщика навешенным на комбайн. При движении комбайна, агрегатированного подборщиком, по дорогам общего пользования, подборщик должен быть переведен в транспортное положение.

10.4 Перед погрузо-разгрузочными работами опоры, опорные колеса и механизмы уравнивания перевести в транспортное положение согласно п.5.1, 6.1 и 6.2.1 настоящего РЭ.

10.5 Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 17 кН (1734 кг).

Зачаливание и строповку подборщика производить согласно схеме строповки – табличке, прикрепленной на заднем правом щите каркаса подборщика (рисунок 4.2, позиция 3). Подборщик устанавливать только на собственные опоры.

ВАЖНО! За неисправности, полученные при неправильном транспортировании подборщика, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.

11 Критерии предельных состояний

Подборщик относится к ремонтируемым объектам и имеет предельные состояния двух видов:

– Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращение эксплуатации подборщик по назначению и отправки его на средний или капитальный ремонт. Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов, не относящихся к каркасу: редукторов, подшипниковых опор, шнека, карданных валов и прочих деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

– Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращение эксплуатации подборщика по назначению и передача его на утилизацию. Это происходит при разрушении, появления трещин или деформации каркаса или рамки навески подборщика.

Критическая величина деформации каркаса или рамки определяется исходя из:

- возможностей движущихся узлов подборщика свободно, без заеданий и затираний вращаться и выполнять технологический процесс,
- возможности безопасно эксплуатировать изделие;
- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформаций необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «КЛЕВЕР».

При появлении любого количества трещин на каркасе или рамке навески подборщика, необходимо остановить работу, доставить подборщик в специализированную мастерскую для ремонта специалистами.

12 Вывод из эксплуатации и утилизация

Подборщик после окончания срока службы, или же пришедший в негодность и не подлежащий восстановлению до работоспособного состояния должен быть утилизирован. При этом необходимо соблюдать общепринятые требования безопасности и экологии, а также требования безопасности, изложенные в настоящем РЭ.

Работу по утилизации подборщика организует и проводит эксплуатирующая организация, если иное не оговорено в договоре на поставку.

Перед утилизацией подборщик подлежит разборке в специализированной мастерской на сборочные единицы и детали по следующим признакам: драгоценные материалы, цветные металлы, черные металлы, неметаллические материалы.

Эксплуатационные материалы подборщика требуют специальной утилизации:

– упаковочные материалы, резиновые и пластмассовые детали необходимо демонтировать и сдать в специализированную организацию для вторичной переработки;

ВАЖНО! ИСКЛЮЧИТЬ ИХ ПОПАДАНИЕ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СМЕШИВАНИЕ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ.

– масло и гидравлическую жидкость следует сливать в специальную тару для хранения и сдавать в специализированную организацию по приему и переработке отходов для утилизации с соблюдением требований экологии в установленном порядке.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВАТЬ ОТРАБОТАННЫЕ ЖИДКОСТИ НА ПОЧВУ, В СИСТЕМЫ БЫТОВОЙ, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ, А ТАКЖЕ В ОТКРЫТЫЕ ВОДОЕМЫ!

В случае разлива отработанной жидкости на открытой площадке необходимо собрать ее в отдельную тару, место разлива засыпать песком с последующим его удалением и утилизацией.

13 Требования охраны окружающей среды

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды при сборке, эксплуатации, обслуживании и утилизации подборщика, необходимо соблюдать нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также принимать меры по обезвреживанию загрязняющих веществ, в том числе их нейтрализации, снижению уровня шума и иного негативного воздействия на окружающую среду (см. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ).

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы и водоёмов надлежит должным образом производить утилизацию упаковочных материалов, ветоши и консервационных материалов, смазочных материалов и гидравлической жидкости. Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующими экологическими нормативными документами, установленными органами местного самоуправления, для обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.

В случае отсутствия регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Запасные части, поставляемые с подборщиком, представлены в таблице А.1

Таблица А.1

Обозначение запасной части	Наименование запасной части	Количество, шт
ПК-300.01.00.360А	Жгут	6
ПК-300.06.01.050	Эксцентрик	4
101.01.00.430	Ключ	2
ПК-300.00.00.601	Пробойчик	1
ПК-300.01.00.004	Зацеп	2
ПК-300.01.13.462	Шайба	2
ПК-300.01.13.462-01	Шайба	2
ПК-300.06.01.645	Палец подбирающий	10
ПК-300.06.01.647	Палец подбирающий	2
ПК-300.06.01.406А	Шайба	3
ПК-300.06.01.406А-01	Шайба	3
ПК-300.06.00.001	Накладка	10
ППР-150.06.01.405А	Накладка	5
ППР-150.06.01.406Б	Прижим	5
	Кольцо 017-020-19 ГОСТ 9833-73	2
	Болт М8-6g*30.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	3
	Винт М8-6g*65.109.35.019 ГОСТ 11738-84	10
	Винт М10-6g*100.88.35.019 ГОСТ 11738-84	2
	Гайка шестигранная М8-10 DIN 980-М (гайка Цельнометаллическая шестигранная зажимная)	10
	Гайка накидная UEMN W 06 L по каталогу "Hansa Flex"	4
	Звено переходное OFFSET LK M13 CHAIN 80 HE по каталогу фирмы "Regina"	2
	Звено соединительное CONN.LK M25 CHAIN 80 HE	2
	Кольцо врезное SR D 08 по каталогу "Hansa Flex"	4
	Кольцо стопорное DIN 471-15x1,5	3
	Ключ 7812-0375 Х9 ГОСТ 11737-93	1
	Ключ 7812-0376 Х9 ГОСТ 11737-93	1
	Ключ 6910-0613 ПВ Х9 ГОСТ 25788-83	1
	Ключ 7811-0318 1 Н12.Х1 ГОСТ16984-79	1
	Ключ 7811-0508 П 1 Х9 ГОСТ2906-80	1
	Удлинитель для грузовых вентиляй под углом 90 градусов ООО НПФ Дюкон	2
	Шнур 2-3М ф4 ГОСТ 6467-79	10 м

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)
СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Гидравлические схемы подборщиков представлены на рисунке В.1, В.2, В.3.

Порядок соединения гидросистем подборщика и комбайна выполнять согласно инструкции по эксплуатации комбайна посредством полумуфт М1 и М2. Обозначение и наименование деталей гидросистемы указаны в таблице В.1.

При транспортировании подборщика нормализатор удерживается гидроцилиндрами Ц1 и Ц2 в приподнятом положении за счет предусмотренного в конструкции гидравлического замка ГЗ.

Таблица В.1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество, шт	Примечание
ПК-300			
БГ1	Блок гидроэлементов ПФ-307.00.09.100	1	
Ц5, Ц6	Гидроцилиндр ПК-300.01.13.250	2	
М1, М2	Полумуфта 6603-6-6, фирма "Parker"	2	или НР08-1-IGF06, фирма "HYDAC"
	Рукава высокого давления ТУ 4791-001-24263187-2002		
1, 2	8.012.012.0°24/72.1250	2	ЗАО «РВД» Каменск- Шахтинск
3, 4,5,6	8.082.082.0°24/72.750	4	ЗАО «РВД» Каменск- Шахтинск
21	Маслопровод ПК-300.00.09.100-01	1	
22	Маслопровод ПК-300.00.09.100-02	1	
23	Маслопровод ПК-300.00.09.110	1	
24	Маслопровод ПК-300.00.09.120	1	
25	Маслопровод ПК-300.00.09.130	1	
27	Маслопровод ПК-300.00.09.150	1	
28	Маслопровод ПК-300.00.09.160	1	
29	Маслопровод ПК-300.00.09.170	1	

Продолжение таблицы В.1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество, шт	Примечание
30	Маслопровод ПК-300.00.09.180	1	
31	Маслопровод ПК-300.00.09.190	1	
36	Маслопровод ПК-301.00.09.010	1	
37	Маслопровод ПФ-307.00.09.030А	1	
39,40,41,42,43	Угловое резьбовое соединение W NW 06 HL	5	«Hansa Flex»
51,52,53,54,55,56,57	Прямое резьбовое соединение V NW 06 HL	7	«Hansa Flex»
61,62	Прямое резьбовое соединение VR NW 06 HL 3/8 ED	2	«Hansa Flex»
ПК-300-01			
БГ2	Блок гидроэлементов ПК-300.00.19.120	1	
Ц7, Ц8	Гидроцилиндр ПК-300.01.13.250-01	2	
ГА	Гидроаккумулятор ПК-300.00.19.130	1	
М1, М2	Полумуфта 6603-6-6, фирма "Parker"	2	или НР08-1-IGF06, фирма "HYDAC"
	Рукава высокого давления		
	ТУ 4791-001-24263187-2002		
1, 2	8.012.012.0°24/72.1250	2	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
4	8.082.082.0°24/72.750	1	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
11	8.012.012.0°24/72.1100	1	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
12	8.012.012.0°24/72.900	1	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
13	8.082.082.90°24/72.550	1	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
21	Маслопровод ПК-300.00.09.100-01	1	
22	Маслопровод ПК-300.00.09.100-02	1	
23	Маслопровод ПК-300.00.09.110	1	

Продолжение таблицы В.1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество, шт	Примечание
24	Маслопровод ПК-300.00.09.120	1	
25	Маслопровод ПК-300.00.09.130	1	
29	Маслопровод ПК-300.00.09.170	1	
30	Маслопровод ПК-300.00.09.180	1	
31	Маслопровод ПК-300.00.09.190	1	
33,34	Маслопровод ПК-300.00.19.100	2	
35	Маслопровод ПК-300.00.19.110	1	
38	Регулируемое угловое резьбовое соединение VEW NW 06HL	1	«Hansa Flex»
40,41,42,43,44,45,	Угловое резьбовое соединение W NW 06 HL	6	«Hansa Flex»
47	Т-образное резьбовое соединение T NW 06 HL	1	«Hansa Flex»
51,52,53,54,55,56	Прямое резьбовое соединение V NW 06 HL	6	«Hansa Flex»
61,62	Прямое резьбовое соединение VR NW 06 HL 3/8 ED	2	«Hansa Flex»
70,71	Двойная гайка с уплотнительным кольцом DMO NW 06 L 13	2	«Hansa Flex»
80	Гидроклапан регулируемый НКНВ 15 LR 1112 15X A CW OK 225	1	«HYDAC»
90	Регулируемое Т-образное резьбовое соединение VET NW 06 HL	1	«Hansa Flex»

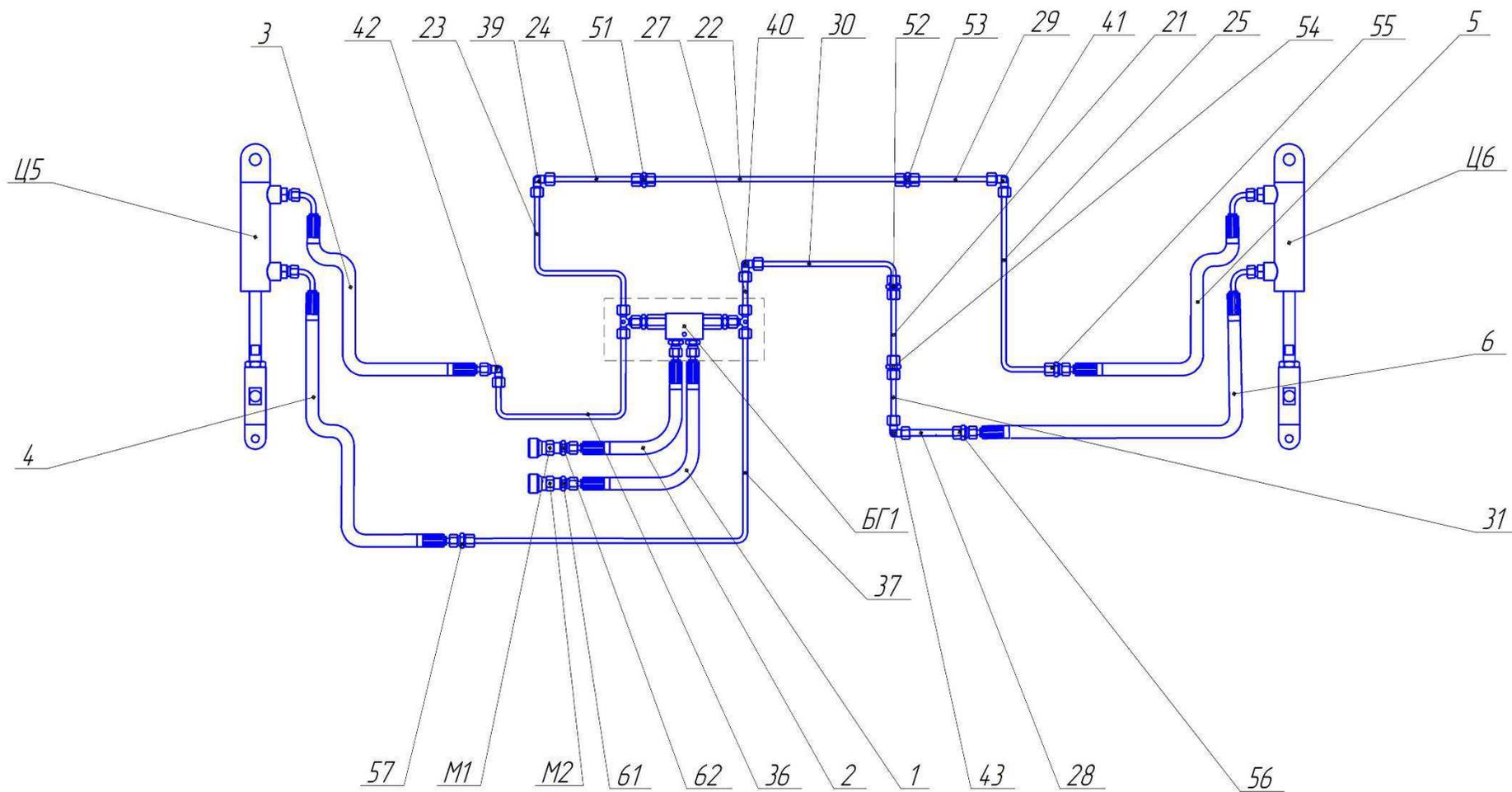


Рисунок В.1 – Схема гидравлических соединений ПК-300

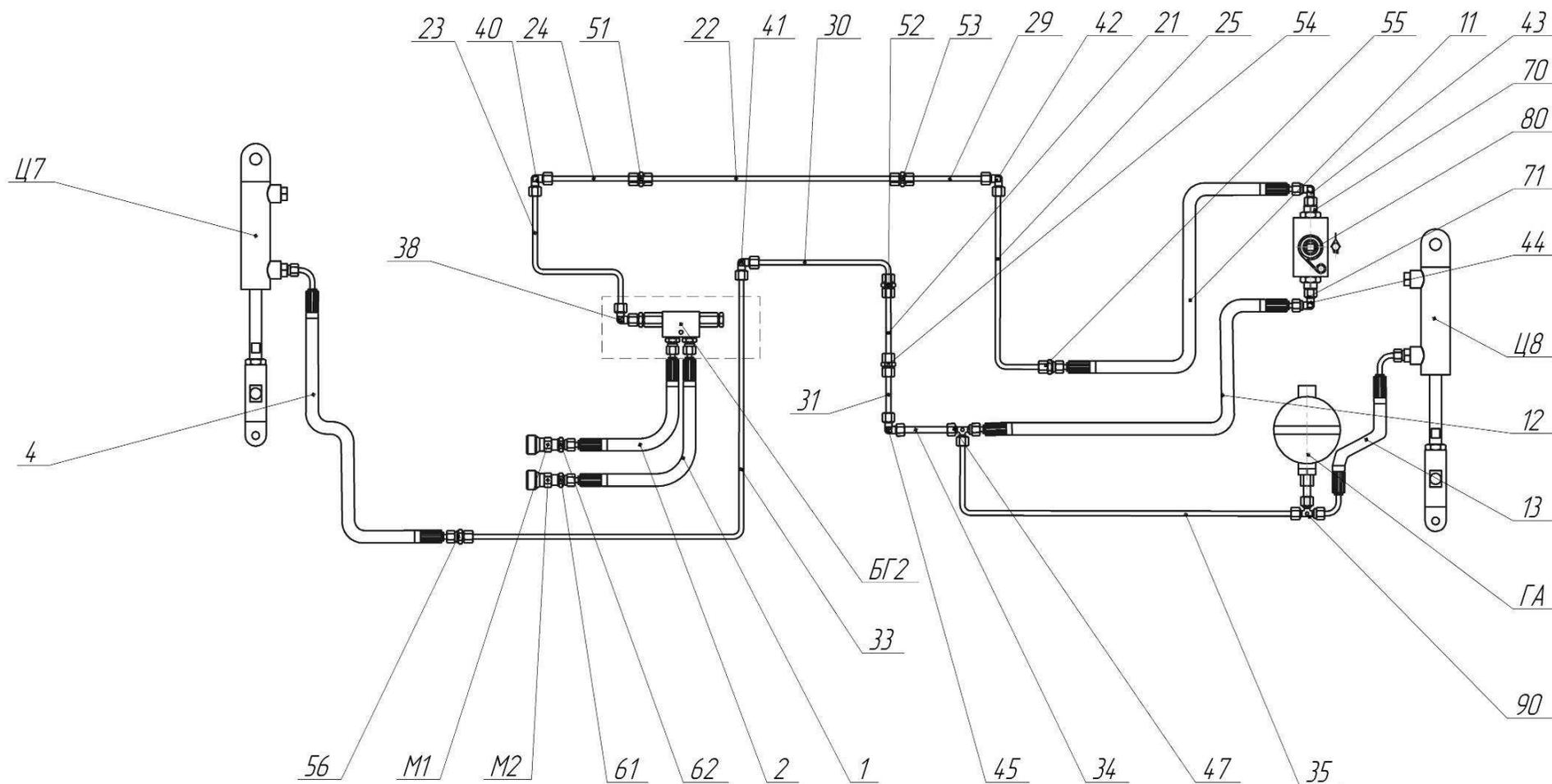


Рисунок В.3 – Схема гидравлических соединений ПК-300-01