

ПОДБОРЩИК КОРМОУБОРОЧНЫЙ
ПК-303
“For Up 300”

Руководство по эксплуатации

ПК-303.00.00.000 РЭ

Версия 6

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) содержит основные сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках, указания по техническому обслуживанию, транспортированию и хранению, безопасной эксплуатации **подборщика кормоуборочного ПК-303 "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.

Обоснование безопасности и сертификат соответствия выпускаемой продукции находятся на сайте предприятия-изготовителя АО «КЛЕВЕР». Для перехода на сайт воспользуйтесь QR-кодом, расположенным в паспорте изделия.

По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации подборщика обращаться в центральную сервисную службу:

**344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону,
ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22
тел. /факс(863) 252-40-03**

**Web: www.KleverLtd.com
E-mail: service@kleverltd.com**

Содержание

1 Общие сведения.....	4
2 Устройство и работа подборщика	6
2.1 Состав подборщика	6
2.1.1 Подбирающее устройство.....	6
2.1.2 Нормализатор	9
2.1.3 Шнек	10
2.1.4 Флюгерные колеса	11
2.1.5 Опорный ролик	11
2.2 Технологический процесс работы подборщика	11
3 Техническая характеристика	13
4 Требования безопасности.....	14
4.1 Требования безопасности при транспортировании	14
4.2 Требования безопасности при монтаже, демонтаже, техническом обслуживании и работе жатки	14
4.3 Меры противопожарной безопасности	15
4.4 Таблички, аппликации со знаками и надписями.....	15
4.5 Перечень критических отказов	15
4.6 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств.....	18
4.6.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала	18
4.6.2 Непредвиденные обстоятельства.....	19
4.6.3 Действия персонала	19
5 Досборка, наладка и обкатка.....	23
5.1 Монтаж и досборка подборщика.....	23
5.2 Навешивание подборщика на комбайн	23
5.2.1 Навеска подборщика на комбайн F1300	24
5.2.2 Навеска подборщика на комбайн F2650	24
5.3 Обкатка подборщика	26
6 Подготовка к работе. Правила эксплуатации и регулировки.....	27
6.1 Подготовка к работе подборщика	27
6.2 Регулировки.....	29
6.2.1 Регулировка положения подбирающего устройства относительно каркаса	29
6.2.2 Регулировка расстояния от концов пальцев подбирающего устройства до поверхности земли	30
6.2.3 Регулировка положения пальцев подбирающего устройства относительно витков шнека.....	31
6.2.4 Регулировка давления ролика нормализатора на валок	32
6.2.5 Регулировка натяжения приводных цепей	33
6.2.6 Регулировка предохранительной муфты	33
7 Техническое обслуживание подборщика.....	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 Транспортирование	41
9 Правила хранения	43
10 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению	44
11 Критерии предельных состояний	45
12 Вывод из эксплуатации и утилизация.....	46
13 Требования охраны окружающей среды.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень запасных частей	48
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема кинематическая принципиальная	49
ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема гидравлических соединений.....	51

1 Общие сведения

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДБОРЩИКА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Подборщик в агрегате с 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 самоходных кормоуборочных комбайнов F-2650, F-2550, F-2450, F-1300 (выпуск с 01.01.2017 г).

Также следует пользоваться инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию на самоходный кормоуборочный комбайн (далее ИЭ комбайна), с которым агрегатируется подборщик.

Управление подборщиком осуществляется с помощью органов управления и гидросистемы комбайна.

ПК-303 и ПК-303-01 различаются гидравлическими системами. Подборщик ПК-303-01 дополнительно оборудован механизмом гидравлического складывания колес.

Основные узлы подборщиков представлены на рисунках 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.

Комбайн, оборудованный подборщиком, обеспечивает наибольшую производительность и качественную уборку с минимальными потерями при соблюдении норм и правил посева и агротехнических сроков уборки.

Агротехнические условия

Требования к агротехническим условиям проведения периодических испытаний подборщика в условиях эксплуатации:

- урожайность свежескошенных трав должна быть не менее 20 т/га, влажностью не менее 75 %;
- валок шириной до 3 м и высотой до 600 мм;
- линейной плотностью валка не менее 8 кг на 1 м погонный метр, влажностью от 55 до 80 %;
- засоренность участка сорняками должна быть не более 5 %;
- 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;

- глубокие борозды, пни, куски проволоки, камни и посторонние предметы на поле не допускаются.

2 Устройство и работа подборщика

2.1 Состав подборщика

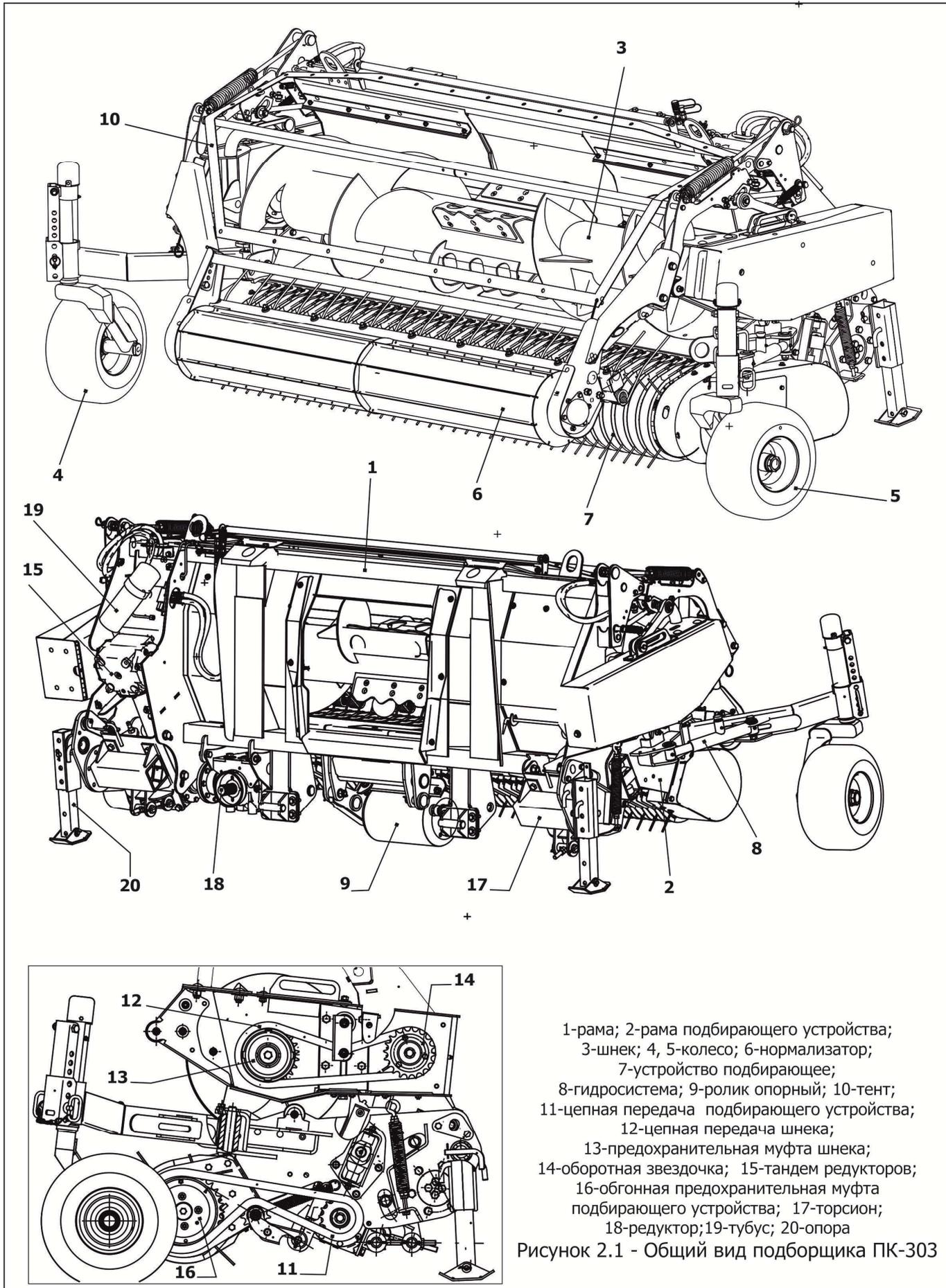
Подборщик (см. рисунок 2.1, 2.2) состоит из:

- рамы 1 (фиксирующейся на питателе комбайна);
- рамы подбирающего устройства 2 (шарнирно фиксирующейся на платформе подборщика);
- шнека 3 (установленного на рычагах и опирающегося на раму подбирающего устройства),
- двух (флюгерных) колес 4 и 5;
- нормализатора 6 (регулируемого по высоте, для уплотнения травяной массы);
- подбирающего устройства 7;
- гидросистемы 8 (для управления подъемом шнека и нормализатора);
- элементов привода с предохранительными устройствами сменными звездочками для возможности изменения числа оборотов шнека 3 и подбирающего устройства 7;
- опорного ролика 9;
- тента 10, предназначенный для предотвращения закидывания массы шнеком через каркас подборщика.

2.1.1 Подбирающее устройство

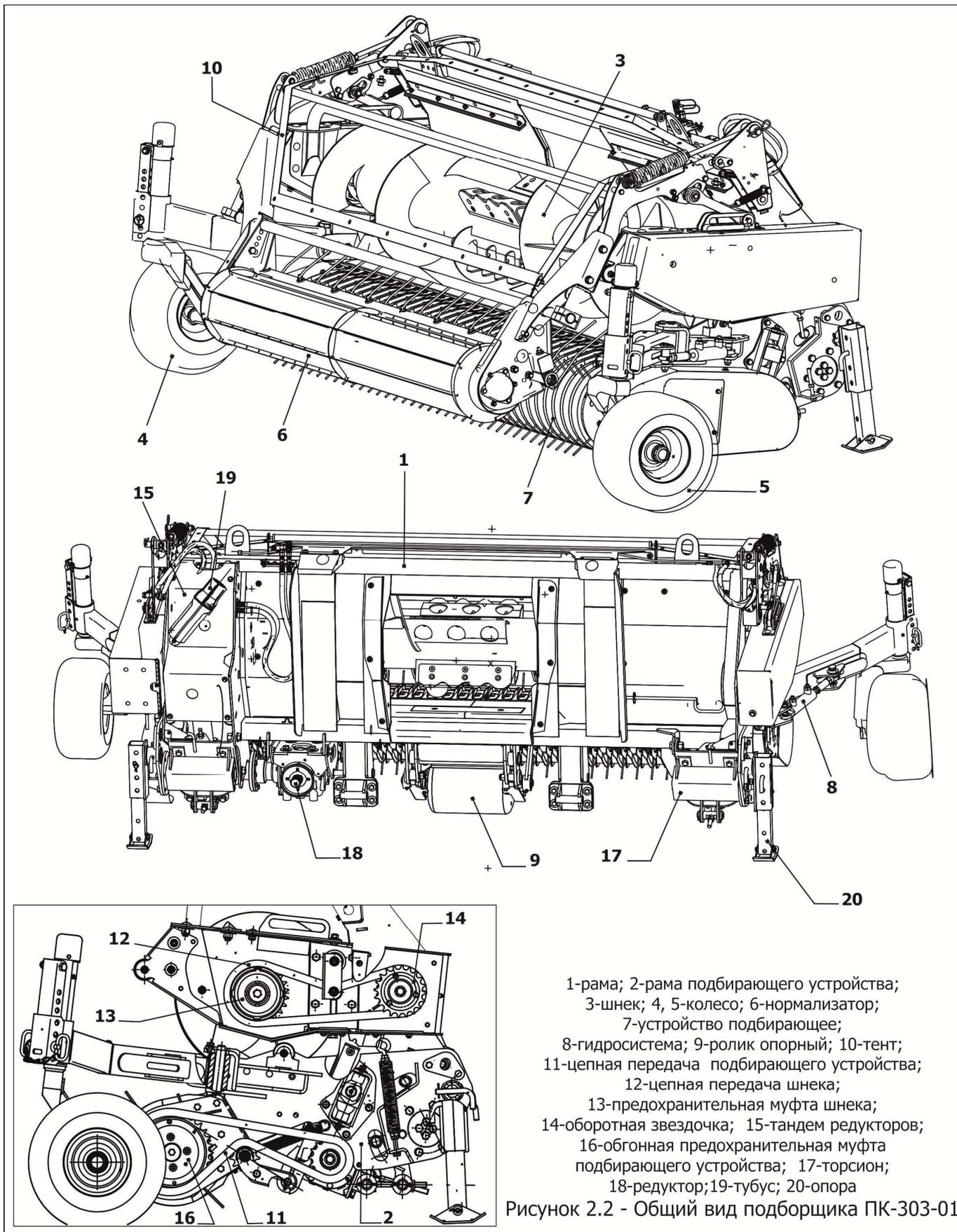
Подбирающее устройство состоит из вала 1 (рисунок 2.3), на котором, через подшипниковые опоры, закреплены четыре держателя 2, с подбирающими пальцами 3. На концах держателей установлены эксцентрики 4, которые, двигаясь по беговой дорожке 5, придают концам подбирающих пальцев необходимую траекторию движения. Пальцы двигаются в щелях, образованных скатами 6, которые в свою очередь закреплены на каркасе 7.

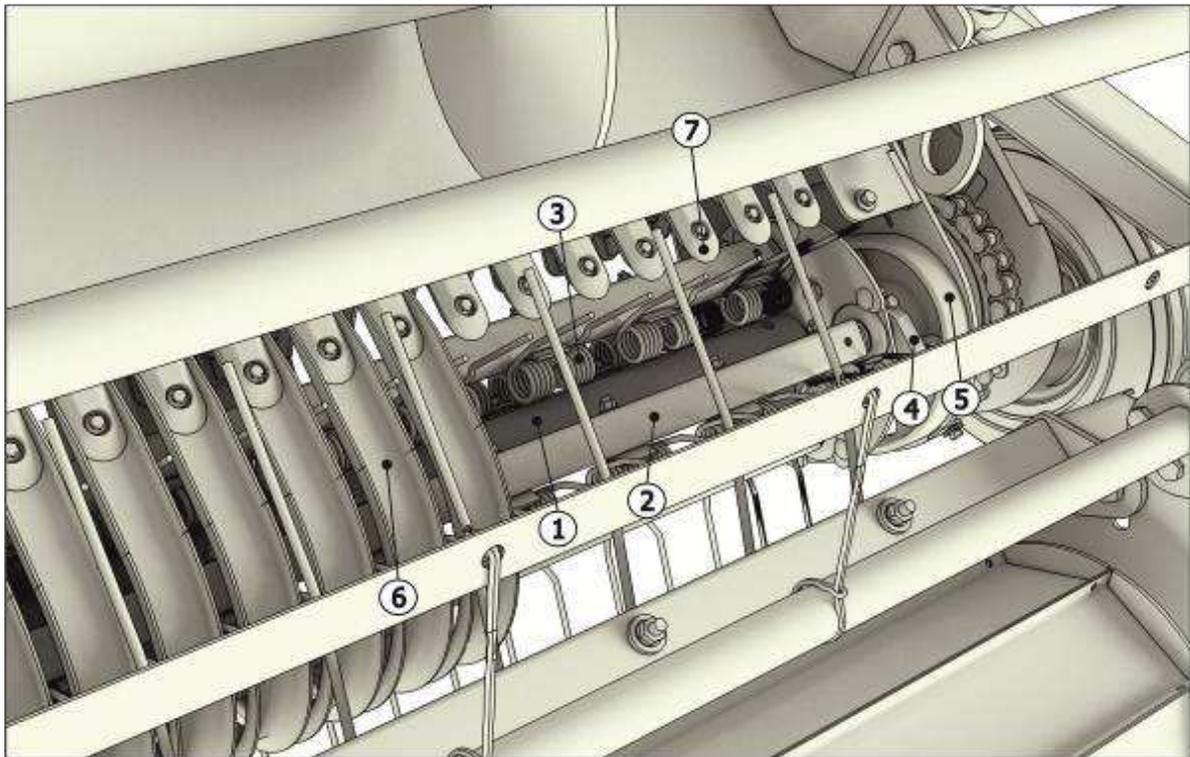
Привод подбирающего устройства осуществляется цепной передачей 11 (рисунок 2.1, 2.2).



- 1-рама; 2-рама подбирающего устройства;
- 3-шнек; 4, 5-колесо; 6-нормализатор;
- 7-устройство подбирающее;
- 8-гидросистема; 9-ролик опорный; 10-тент;
- 11-цепная передача подбирающего устройства;
- 12-цепная передача шнека;
- 13-предохранительная муфта шнека;
- 14-оборотная звездочка; 15-тандем редукторов;
- 16-обгонная предохранительная муфта подбирающего устройства;
- 17-торсион;
- 18-редуктор; 19-тубус; 20-опора

Рисунок 2.1 - Общий вид подборщика ПК-303





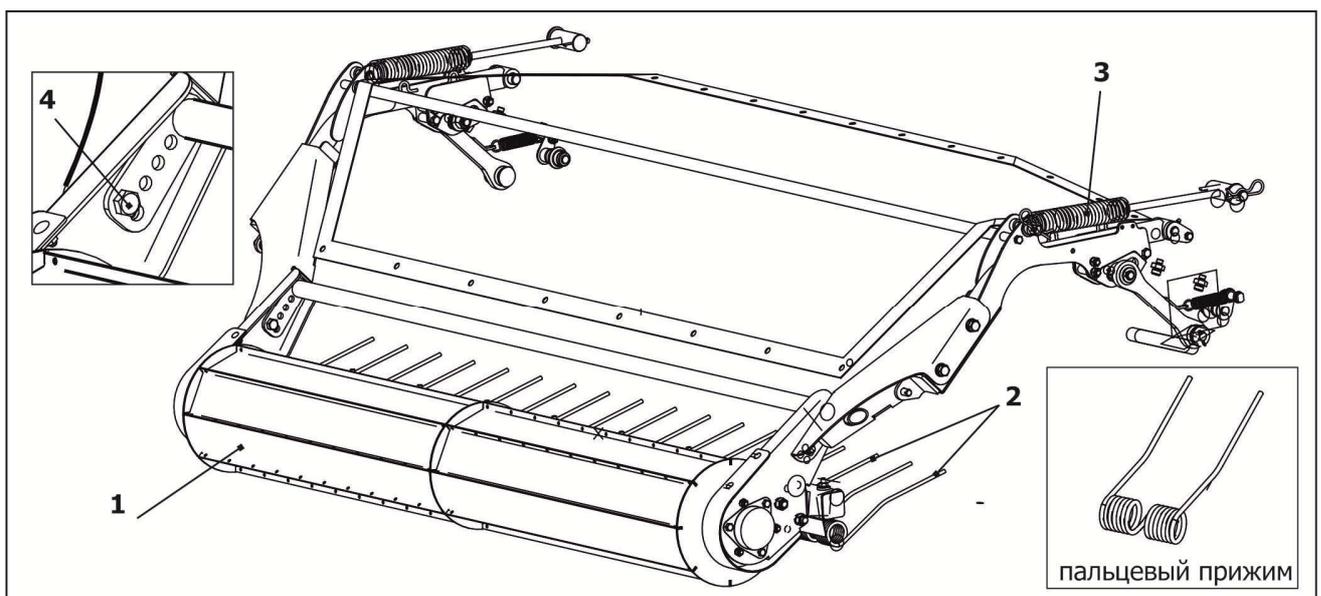
1 -вал; 2-держатель; 3-палец подбирающий; 4-эксцентрик; 5-дорожка беговая;
6-скат; 7-каркас

Рисунок 2.3 - Устройство подбирающее

2.1.2 Нормализатор

Нормализатор предотвращает вспушивание и срыв подбираемого продукта и необходим для сминания и равномерной подачи массы под шнек.

Нормализатор состоит из пассивного ролика 1 (рисунок 2.4) и пальцевого прижима 2. За счет разгружающих пружин 3, нормализатор имеет возможность подниматься независимо от шнека, пропуская под собой валок большего объема.



1-ролик пассивный; 2-пальцевый прижим; 3-пружина; 4-болт

Рисунок 2.4

При необходимости вся конструкция нормализатора имеет возможность подниматься и опускаться при помощи гидросистемы подборщика. Положение пальцевого прижима 2

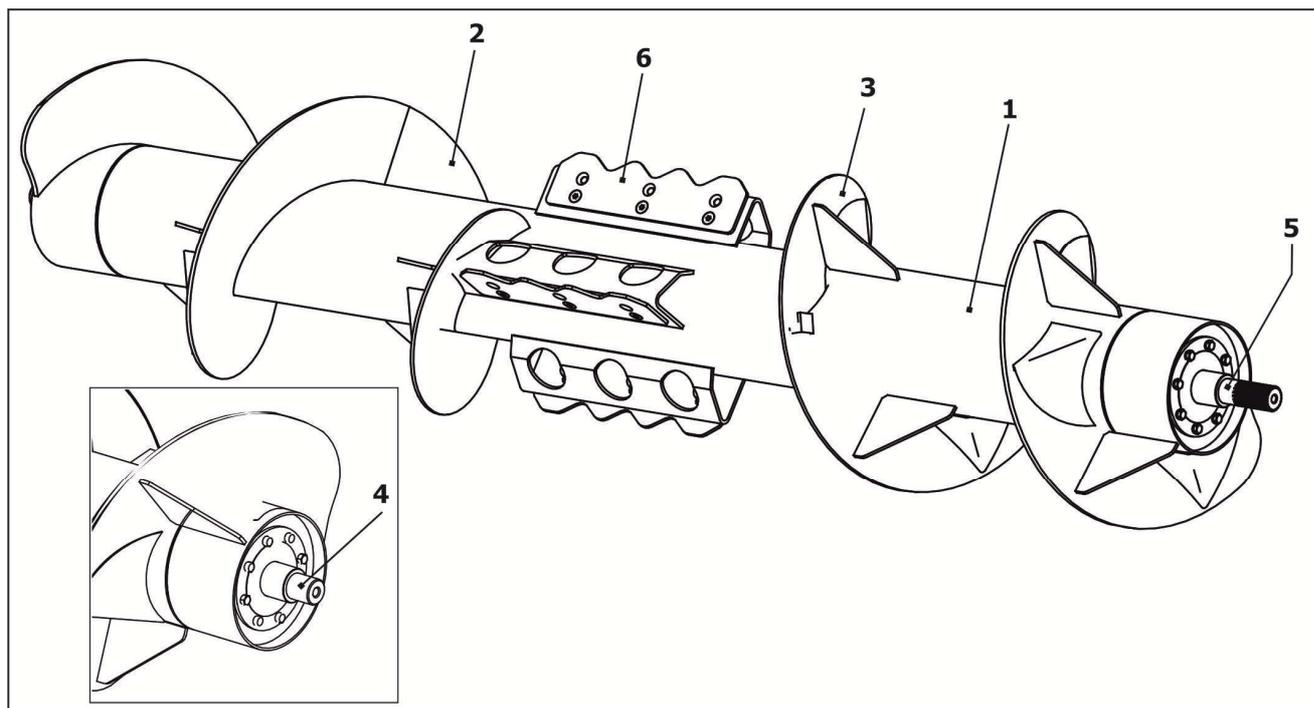
регулирується його поворотом, з наступною фіксацією болтом 4. Підйом нормалізатора необхідний в разі забивання живильного апарату і підшнекового простору зеленою масою і при необхідності включення реверса для їх очищення.

2.1.3 Шнек

Шнек призначений для транспортування трав'яної маси до центру підборщика і подачі її в нахилну камеру комбайна.

Шнек - двухв'язковий однозаходний, встановлений в корпусі підборщика на підшипникових опорах при допомозі спеціальних рычагів. В процесі роботи опирається на роликів рами підбираючого пристрою і може переміщатися в вертикальній площині (підніматися і опускати). Підйом шнека при реверсі здійснюється гідроциліндрами.

Шнек складається з труби шнека 1 (рисунки 2.5), на яку наварені права 2 і ліва винтові ленти 3 - для подачі трав'яної маси до центрального вікна підборщика. С допомогою болтокріпежа до труби шнека 1 прикручені цапфи 4 і 5. Шнек обладнаний знімними подаючими лопатками 6.

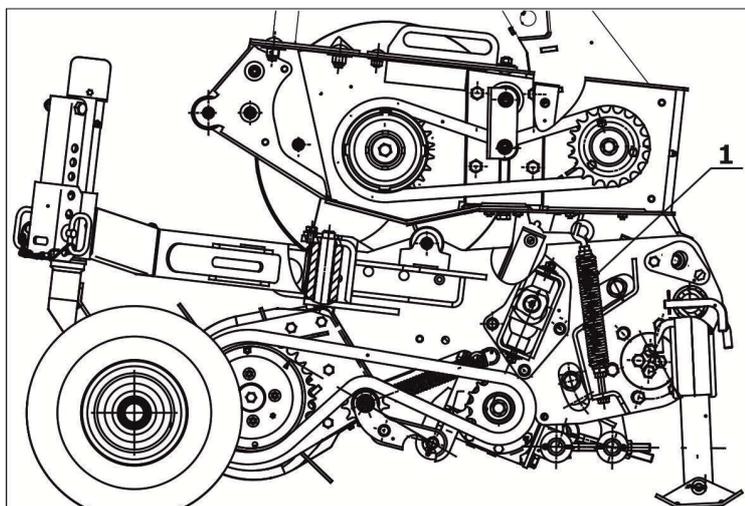


1 - труба шнека; 2 - правая лента; 3 – левая лента; 4, 5 – цапфа; 6 -лопатка

Рисунок 2.5 – Шнек

Лопатки улучшают подачу легких и короткостебельных зерновых. При необходимости, можно выдвинуть лопатки во внешнюю сторону для подачи зерновых с очень короткими стеблями и задвинуть во внутреннюю для подачи материалов с более крупными стеблями. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лопатки не используются, перевернуть их зубцами в направлении трубы шнека.

Для увеличения плотности подаваемой в питающий аппарат комбайна травяной массы, по бокам рычагов шнека установлены пружины растяжения 1 (рисунок 2.6), которые препятствуют свободному поднятию шнека под действием напора массы (при большой урожайности) и дополнительно увеличивают вес шнека «подминая» травяную массу к днищу и, тем самым, улучшают подачу. Натяжение пружин выставлено на заводе и не требует дополнительного регулирования в процессе эксплуатации.



1 - пружина растяжения

Рисунок 2.6

Привод шнека осуществляется цепной передачей 12, через предохранительную муфту 13. В контуре привода шнека установлена оборотная звездочка 14 (рисунок 2.1, 2.2), при переворачивании которой можно изменить частоту вращения шнека (см. приложение В).

2.1.4 Флюгерные колеса

В процессе работы подборщик копирует поверхность земли при помощи флюгерных колес 4 и 5 (рисунок 2.1, 2.2). Перестановкой колес по отверстиям кронштейнов регулируется расстояние от поверхности земли до концов подбирающих пальцев подбирающего устройства (регулировки см. раздел 6).

2.1.5 Опорный ролик

Для исключения врезания подбирающих пальцев в неровности рельефа поля в конструкции подборщика предусмотрен опорный ролик 9 (рисунок 2.1, 2.2), который шарнирно установлен на рычагах, связывающих раму 1 с рамой подбирающего устройства 2. При наезде на препятствие опорный ролик поднимает раму подборщика с подбирающим устройством.

2.2 Технологический процесс работы подборщика

Агрегат движется вдоль валка так, чтобы последний располагался между флюгерными 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

Наименование показателя	Единица измерения	Значение	
Марка		ПК-303	ПК-303-01
Подборщик агрегатируется с кормоуборочным комбайном		F-2650, F-2550, F-2450, F-1300	
Тип	навесной, барабанный		
Габаритные размеры:			
- длина в рабочем/транспортном положении	мм	1450/1650	
- ширина в рабочем/ транспортном положении	мм	3700/3000	
- высота	мм	1600	
Ширина захвата (конструкционная)	мм	2600±100	
Частота вращения приводного вала	об/мин	595±10	
Рабочее давление в гидросистеме	МПа	16	
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	
Потери общие, при подборе валков**, не более	%	1,0*	
Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия**, не менее	ч	150*	
Примечание: * - показатель указан при соблюдении норм и правил посева и агротехнических сроков уборки; ** - потребительские свойства продукта.			

4 Требования безопасности

При обслуживании подборщика руководствуйтесь Общими требованиями безопасности по ГОСТ Р 53489-2009, ГОСТ 12.2.111-85.

Соблюдайте правила техники безопасности агрегата в целом, изложенные в ИЭ комбайна и РЭ подборщика.

4.1 Требования безопасности при транспортировании

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.

4.2 Требования безопасности при монтаже, демонтаже, техническом обслуживании и работе жатки

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

Подборщик имеет вращающиеся рабочие органы повышенной опасности, в связи с этим необходимо строго соблюдать меры безопасности при подготовке машины к работе и во время работы.

К работе допускаются лица, имеющие необходимые знания по устройству и эксплуатации подборщика и комбайна, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

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 рукавов должна соответствовать марке замененных (см. Приложение В).

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.

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

4.3 Меры противопожарной безопасности

- соблюдайте правила противопожарной безопасности;
- следите за тем, чтобы комбайн, на котором вы работаете, был оборудован огнетушителем;
- не проливайте 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.

4.4 Таблички, аппликации со знаками и надписями

В опасных зонах жатки имеются аппликации и таблички со знаками, которые предназначены для обеспечения безопасности оператора комбайна и лиц, находящихся в зоне его работы. При потере четкости изображений, изменении цвета, целостности контуров таблички необходимо заменить.

Обозначения, наименования и расшифровка табличек для заказа указаны в таблице 4.1. Месторасположение на подборщике представлено на рисунках 4.1, 4.2

4.5 Перечень критических отказов

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

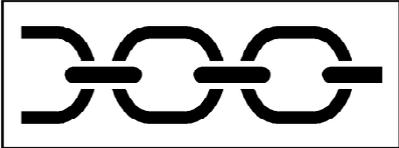
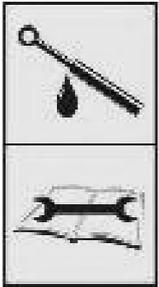
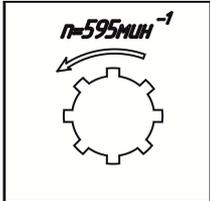
- течи масла;
- наличие трещин или разрушение несущего каркаса подборщика.

Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии

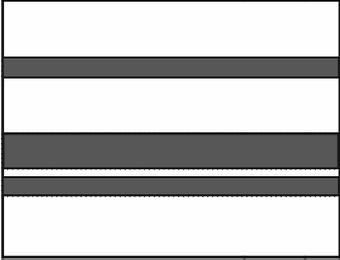
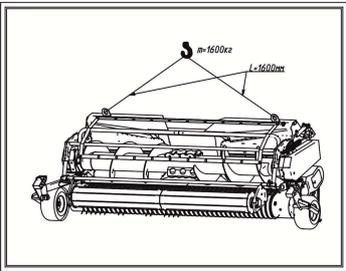
С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа подборщика без проведенного ежесменного технического обслуживания (далее ЕТО), первое техническое обслуживание (далее ТО-1);
- длительные переезды с навешенным на комбайн адаптером.

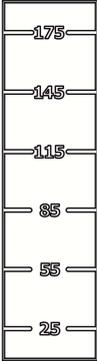
Таблица 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1, 4.2	Вид таблички, аппликации	Обозначение таблички, аппликации. Расшифровка
1		ПК-303.22.00.001А - Табличка паспортная
2		PCM-10Б.22.00.012 – Табличка «Знак строповки
		Указывает место строповки
3		ПК-303.22.00.003 – Табличка "For Up 300"
4		ЖТТ -22.005 – Аппликация
		«Тех. обслуживание! Смотрите инструкцию!»
5		ПК-303.22.00.007 – Табличка
		Внимание! Номинальное число оборотов ВОМ N=595 об/мин

Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1, 4.2	Вид таблички, аппликации	Обозначение таблички, аппликации. Расшифровка
6		ПК-303.22.00.008 - Аппликация
7		ПК-303.22.00.009 - Аппликация
8		ПК-300.22.00.005Б – Табличка «Схема строповки»
9		К-082.22.003 - Аппликация "Световозвращатель красный"
10		К-102.22.004 – Аппликация «Световозвращатель белый» (60x80)
11		ПК-300.22.00.011 - Аппликация
		Давление в шинах

Окончание таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1, 4.2	Вид таблички, аппликации	Обозначение таблички, аппликации. Расшифровка
12		ЖТТ-22.004 – Аппликация
		«Внимание! Опасность для рук. Вращающиеся элементы»
13		ПК-400.22.00.002 - Табличка "Высота подбора"
14		ЖТТ-22.003 - Аппликация «Внимание! При ТО выключить зажигание комбайна»

4.6 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств

4.6.1 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. При эксплуатации машины следует соблюдать соответствующие внутригосударственные предписания.

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

4.6.2 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.

4.6.3 Действия персонала

Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных в п.4.6.2, или иных действий, не характерных для нормальной работы подборщика, необходимо 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.

Необходимо помнить, что ремонтные работы в гидравлической системе допускается проводить лишь в специальных мастерских. Перед проведением ремонтных работ защитите кисти рук и тело при помощи соответствующих средств защиты. Находящиеся под высоким давлением жидкости (топливо, гидравлическое масло и др.), могут, попадая на кожу вызвать раздражения или ожоги, в этом случае необходимо вымыть пораженные участки кожи водой с мылом и при необходимости обратиться к врачу. При попадании указанных жидкостей в глаза немедленно промыть глаза большим количеством теплой воды и обратиться к врачу. В случае проникновения масла, находящегося под давлением под кожу, необходимо немедленно обратиться к врачу.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оцените возможность ее устранения в полевых условиях. Если это возможно – устраните причину, в полевых условиях, соблюдая технику безопасности как при техническом обслуживании

(далее ТО) машины. 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. Нельзя сразу же прикасаться к корпусам муфт это может привести к ожогу. Необходимо убедиться, что ничего не горит и не тлеет, дать возможность муфтам остыть, а затем проводить осмотр и оценку неисправности.

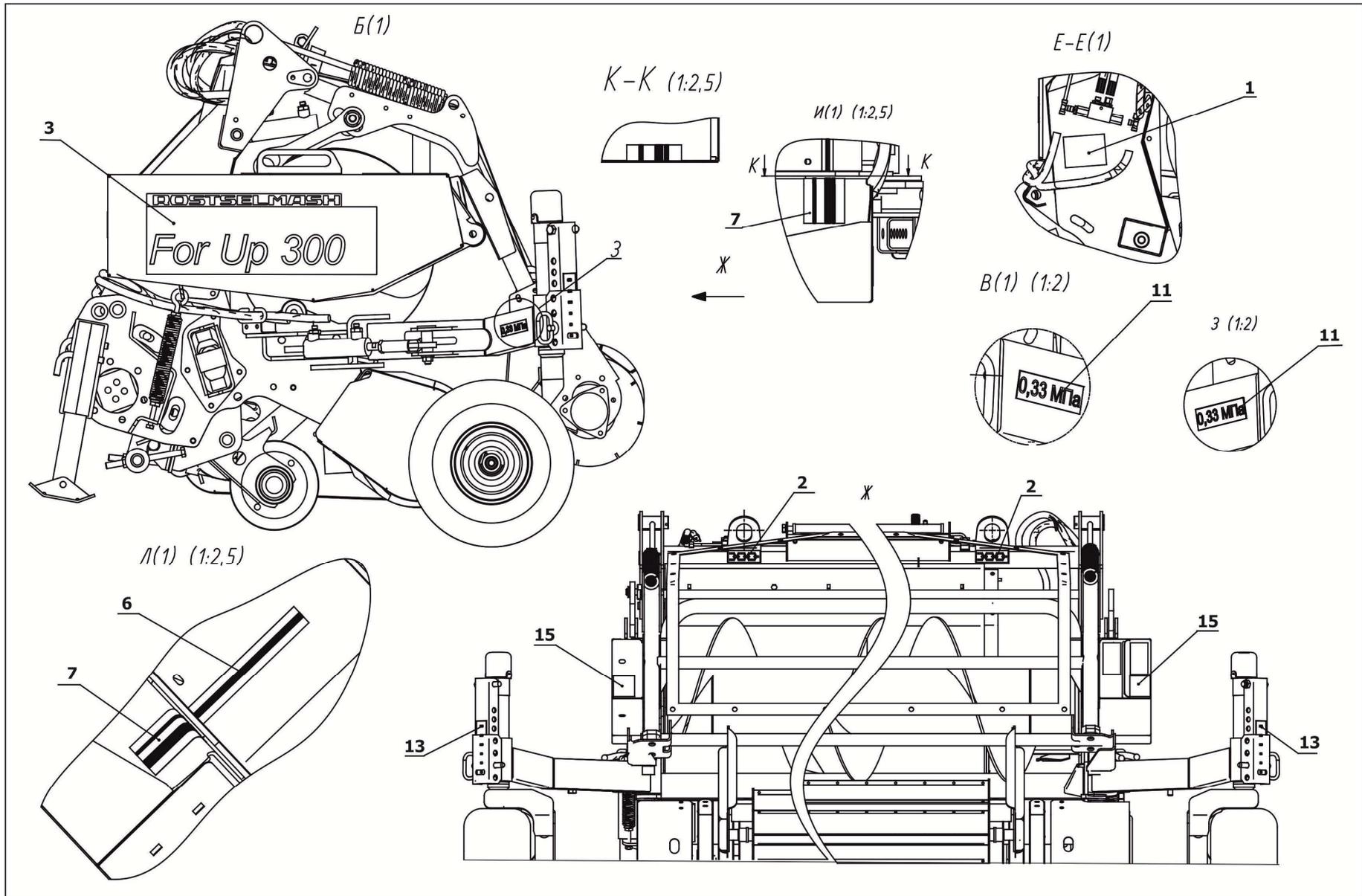


Рисунок 4.1 – Схема расположения аппликаций и табличек на ПК-303

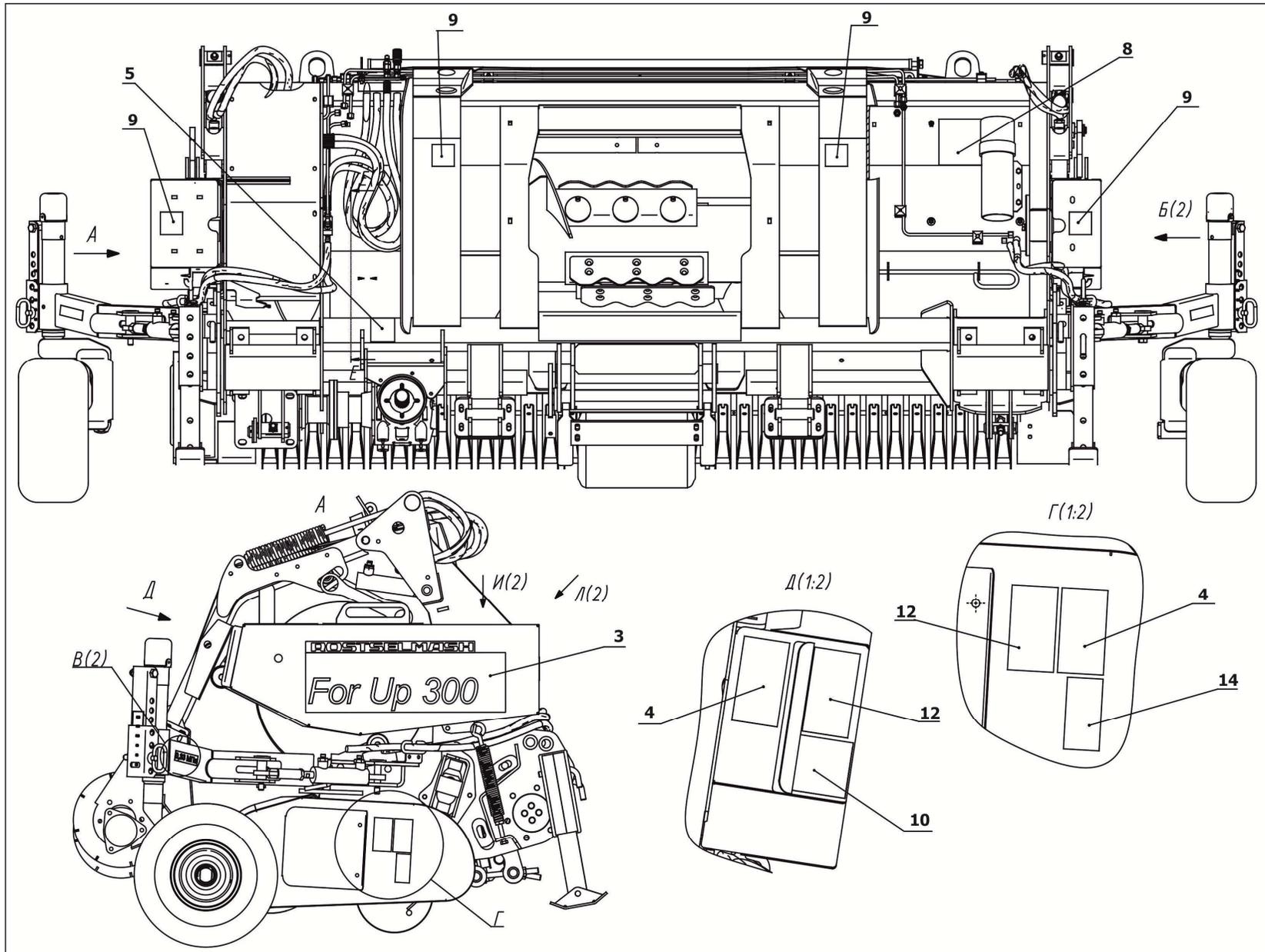


Рисунок 4.2 – Схема расположения аппликаций и табличек на ПК-303

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 по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78. Снять с подборщика припакованные узлы и детали и комплект ЗИП.

5.2 Навешивание подборщика на комбайн

Перед агрегатированием необходимо:

1) Установить подборщик на ровную площадку на опоры 1 и флюгерные колеса 2 (рисунок 5.1);

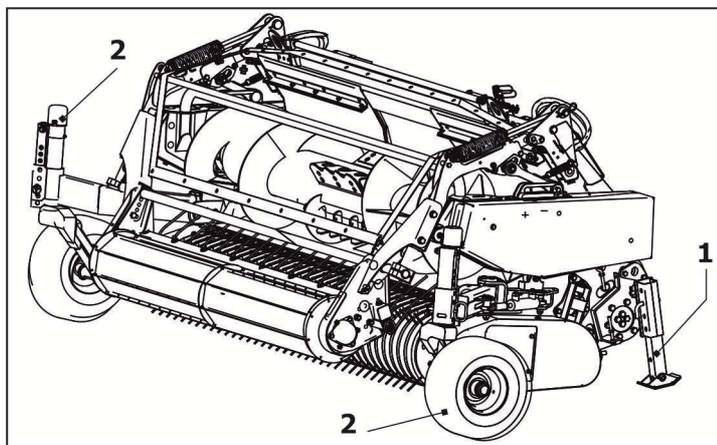
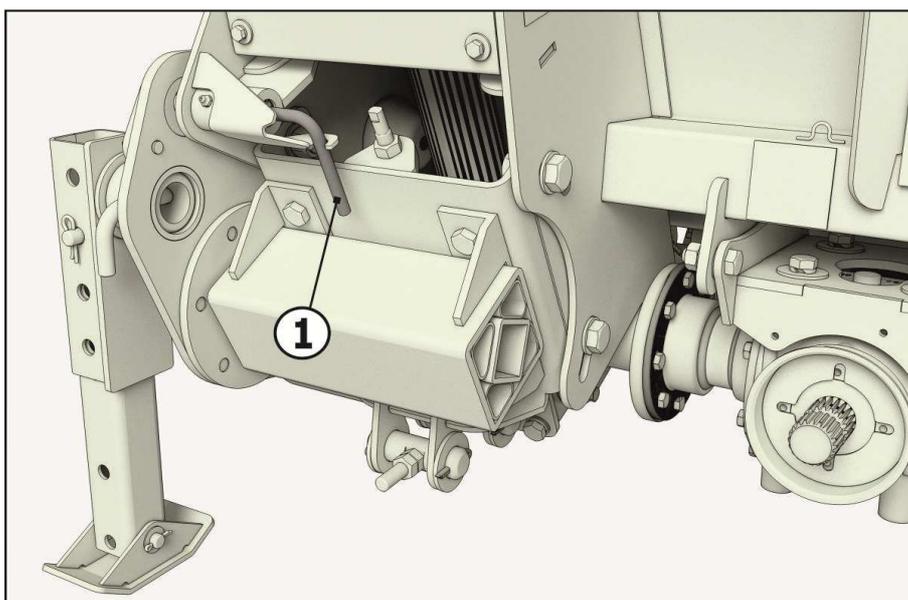


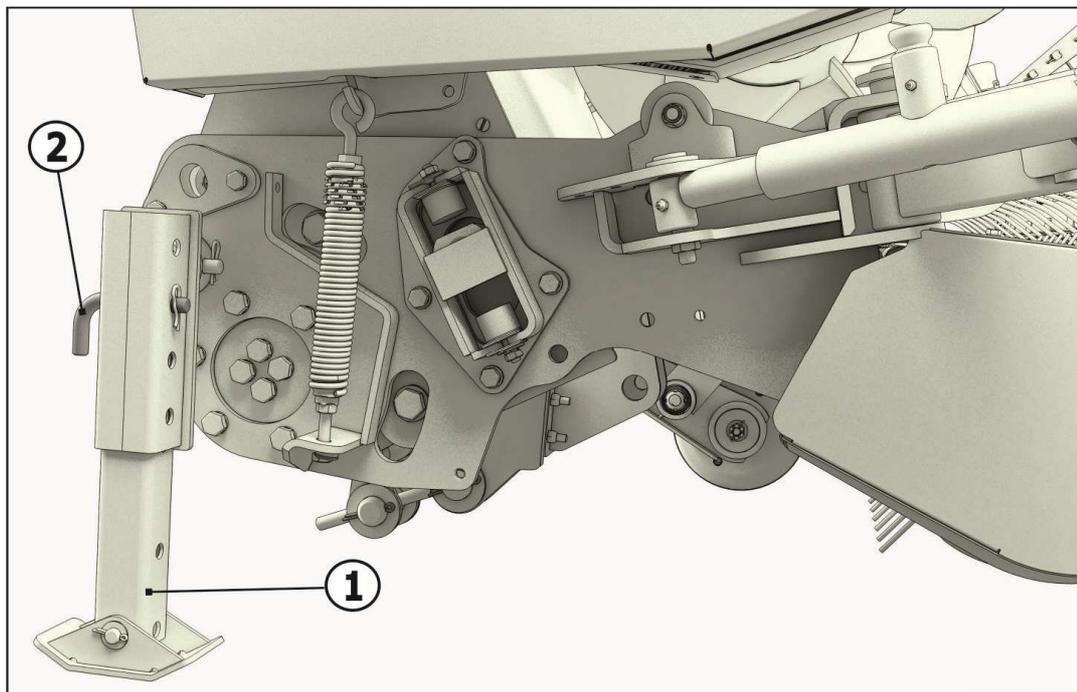
Рисунок 5.1

2) Зафиксировать раму подбирающего устройства относительно рамы каркаса фиксатором 1 (рисунок 5.2);



1-фиксатор
Рисунок 5.2

3) Необходимого наклона плоскости стыковки окна верхней трубы можно добиться путем изменения высоты задних опор 1 (рисунок 5.3) - переставить фиксатор 2 по отверстиям.



1-опора; 2-фиксатор;

Рисунок 5.3 - Положение опор при навешивании

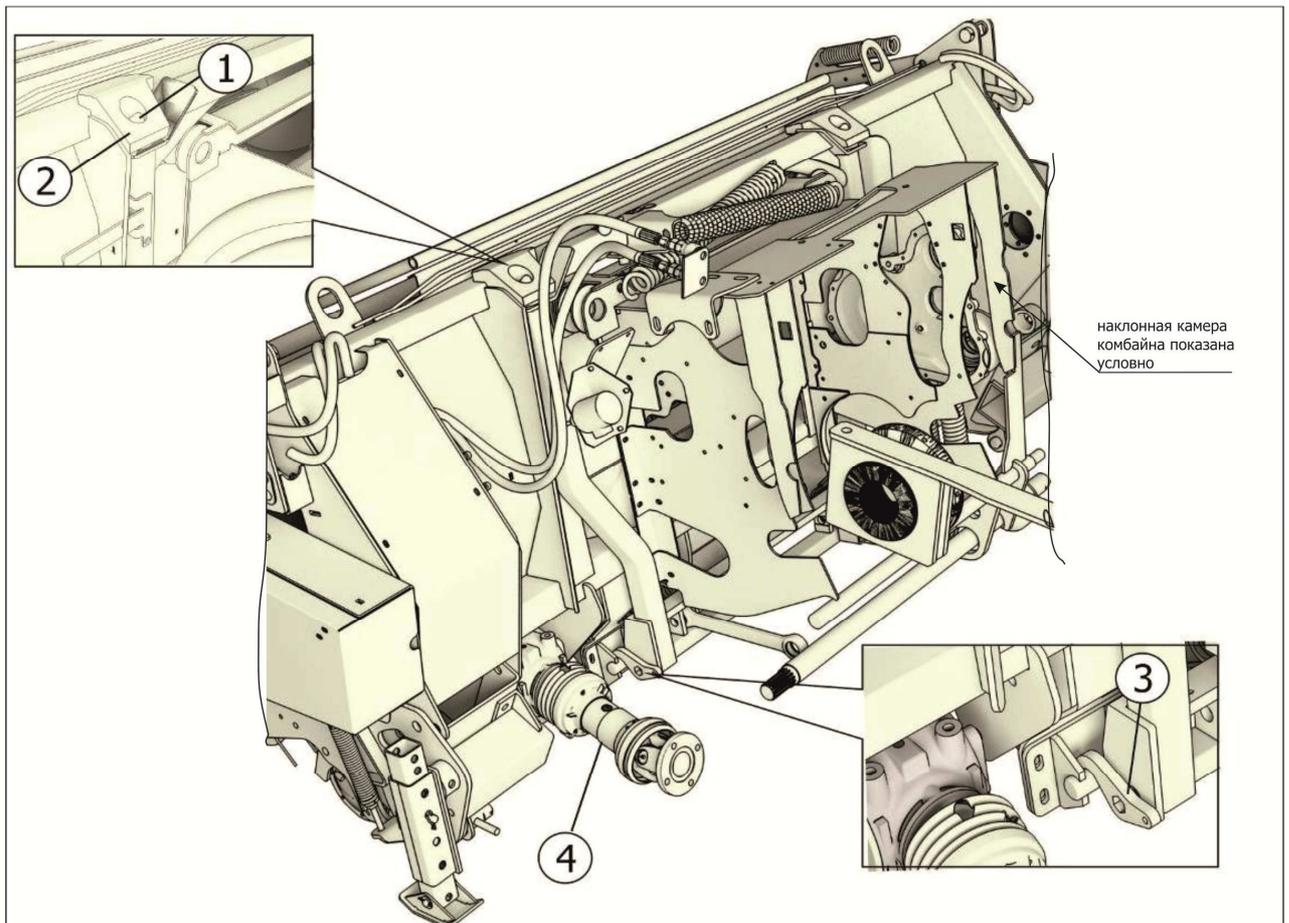
5.2.1 Навеска подборщика на комбайн F1300

Подвести комбайн к подборщику, так что бы питатель оказался посередине окна подборщика. Завести верхние фиксаторы рамки 1 (рисунок 5.4) питающего в отверстия ловителей 2 на раме подборщика. Приподнять питающий аппарат. Зафиксировать подборщик снизу крюками 3. Установить карданный вал 4, зафиксировав кожух карданного вала хомутом из комплекта сменных частей ПК-303.00.00.020А. Подсоединить гидравыводы к комбайну.

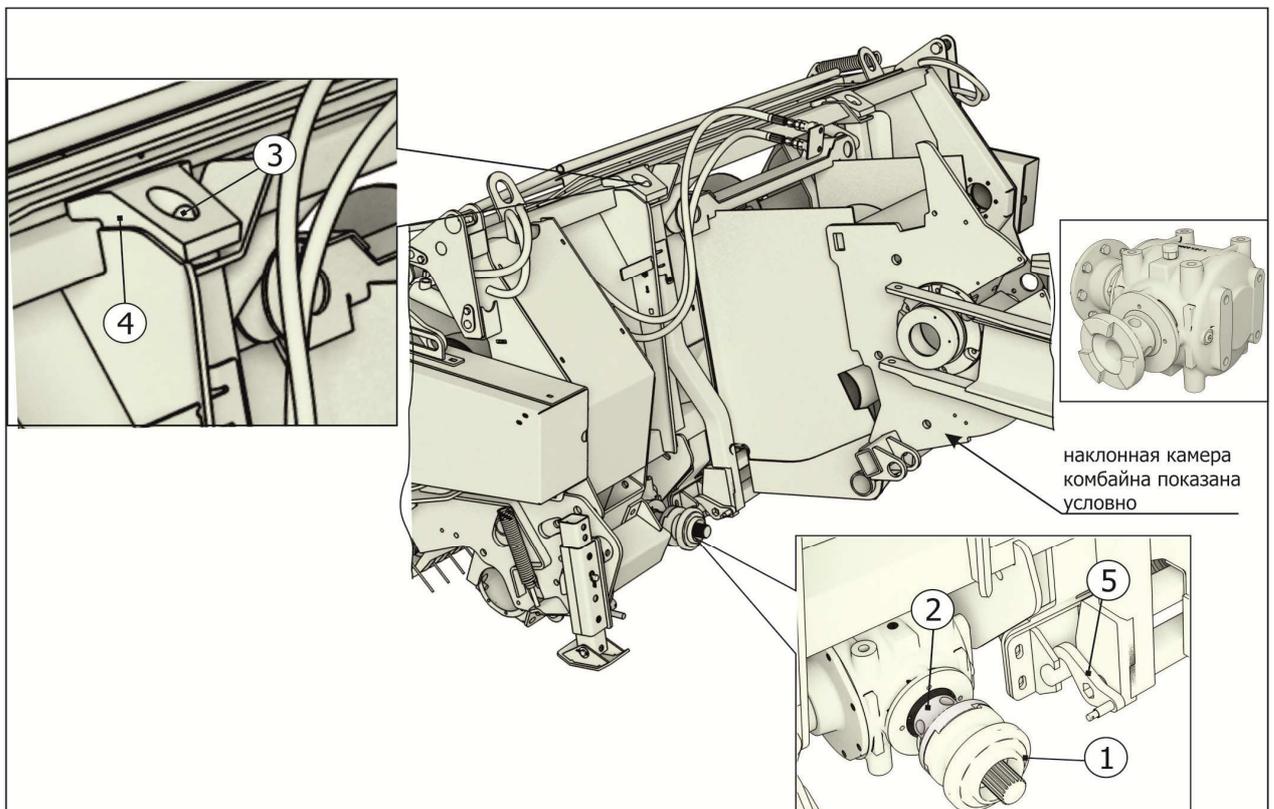
5.2.2 Навеска подборщика на комбайн F2650

Перед навеской подборщика на комбайн установить на приводной вал редуктора фланец и контрфланец из комплекта сменных частей ПК-303.00.00.020А.

Подвести комбайн к подборщику, так что бы питатель оказался посередине окна подборщика. Завести верхние фиксаторы рамки 3 (рисунок 5.5) питающего в отверстия ловителей 4 на раме подборщика. Приподнять питающий аппарат. Состыковать приводную полумуфту комбайна 1 с приводной полумуфтой подборщика 2. Зафиксировать подборщик снизу крюками 5.



1–верхний фиксатор; 2–ловитель; 3–крюк; 4–вал карданный
 Рисунок 5.4 - Навеска подборщика на комбайн F1300



1–полумуфта комбайна; 2–полумуфта подборщика 3–верхний фиксатор; 4–ловитель; 5–крюк
 Рисунок 5.5 - Навеска подборщика на комбайн F2650

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

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

Через 30 мин после пуска выключите рабочие органы подборщика, заглушите двигатель и произведите 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°.

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 проверьте 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 флюгерных 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. Помните при этом, что чрезмерный зазор приводит к забрасыванию массы на шнек подборщика.

6 Подготовка к работе. Правила эксплуатации и регулировки

6.1 Подготовка к работе подборщика

Перед началом работы (заходом в валок) После расфиксации подборщика перед опусканием на землю необходимо приподнять нормализатор, и перевести колеса в рабочее положение с помощью ручки (рисунок 6.1).

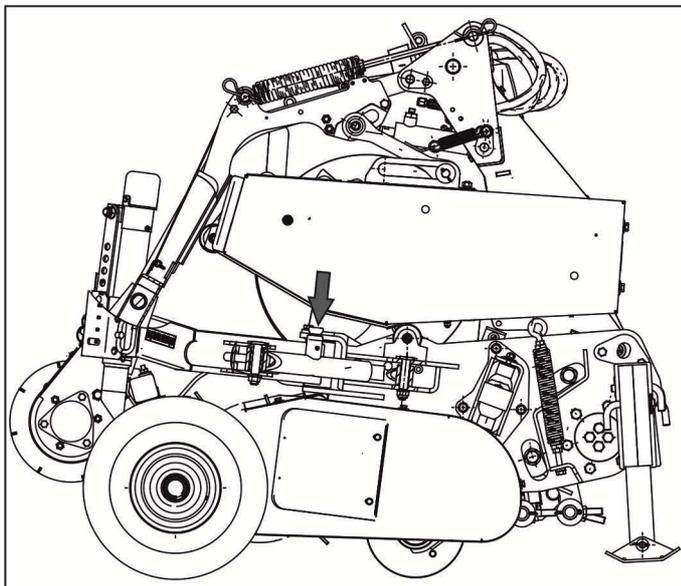


Рисунок 6.1

Транспортное и рабочее положение флюгерных колес подборщика показано на рисунке 6.2

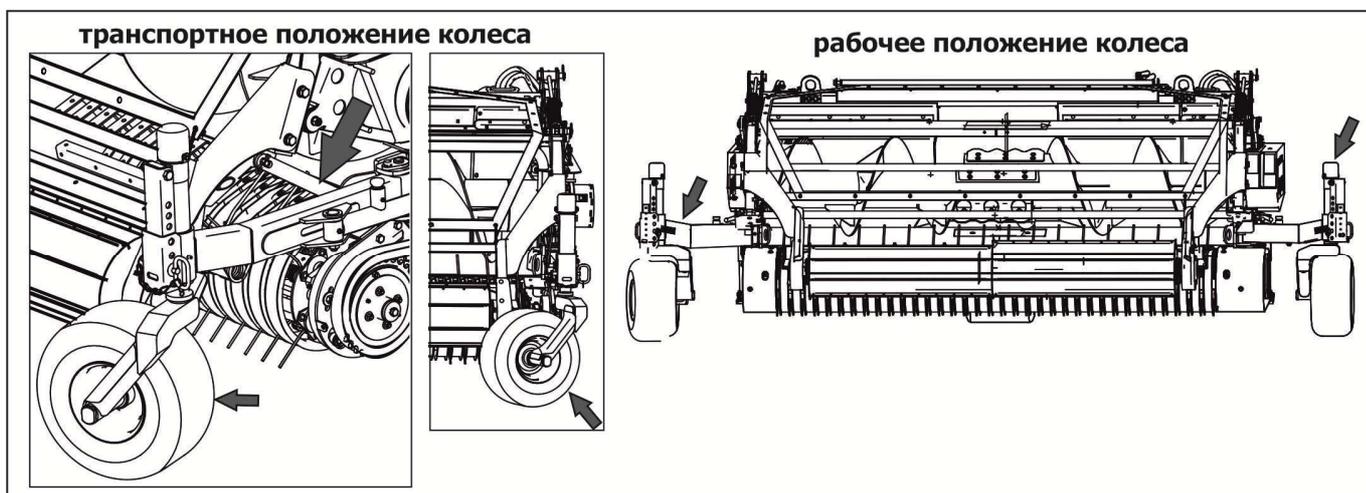


Рисунок 6.2

Порядок выставления рабочего положения подборщика перед заходом в валок

Перед заходом в валок комбайнер должен:

- 1) перевести флюгерные колеса в рабочее положение (рисунок 6.2);

2) расфиксировать раму подбирающего устройства для осуществления возможности копирования рельефа поля, с помощью фиксатора 1 (рисунок 5.2);

3) выставить на флюгерных колесах требуемую высоту подбора (рисунок 6.3);

Для ориентира, положение высоты подбора указано на таблице «Высота подбора» (см. рисунок 6.3) . **ВАЖНО! Значения на табличке могут отличаться от реальных, они зависят от рельефа поля и указаны условно.**

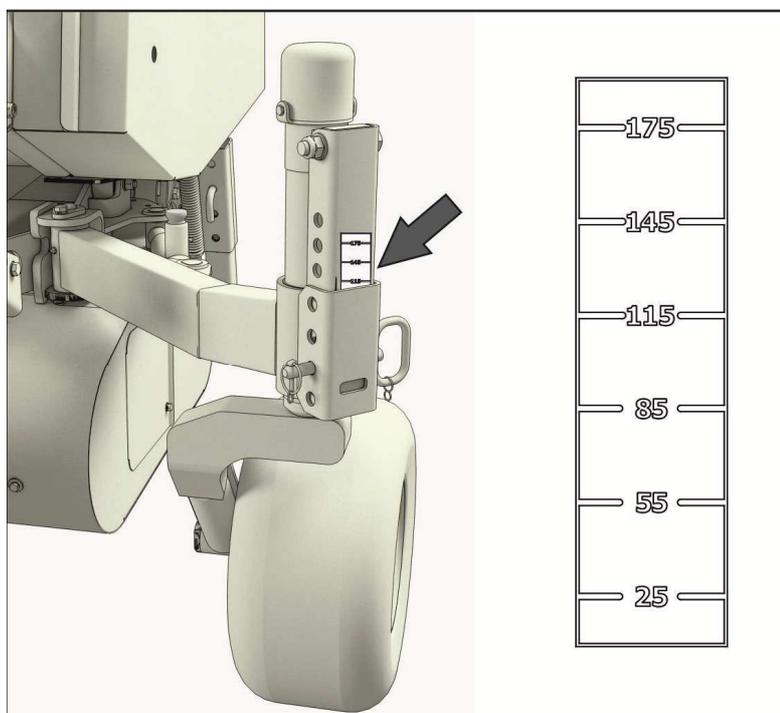


Рисунок 6.3 – Табличка «Высота подбора»

4) при опускании подборщика на землю необходимо установить подборщик так, чтобы сигнальная полоска на правом заднем щитке подборщика встала напротив средней полоски на рычаге шнека – это будет рабочее положение (рисунок 6.4). Для ориентировки, при подборе подборщик копирует рельеф поля в пределах крайних полос (1/3 хода вниз и 2/3 – вверх).

В процессе работы комбайна с подборщиком следите, чтобы:

- подбирающее устройство не наезжало на препятствия и не захватывало землю;
- не происходило наматывания растений на шнек (при необходимости снять лопатки 6 со шнека (рисунок 2.5));
- подбирающим устройством не был захвачен какой-либо посторонний предмет, который мог бы повредить подборщик и рабочие органы комбайна.

При обслуживании подборщика для облегчения доступа к рабочим органам необходимо поднять нормализатор в верхнее положение.

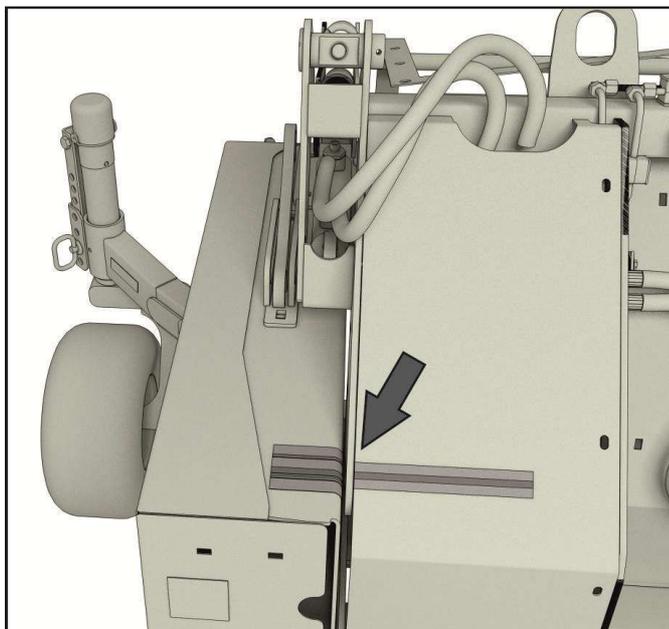


Рисунок 6.4

Снятие подборщика с питателя и установка на площадке

ВАЖНО! Ставить подборщик на землю без фиксации рамы подбирающего устройства не допустимо, т.к. из-за наклона каркаса подборщика вперед в дальнейшем будет не возможно его агрегатирование с комбайном.

При необходимости установки подборщика на землю с флюгерными колесами, находящимися в транспортном положении, необходимо учесть:

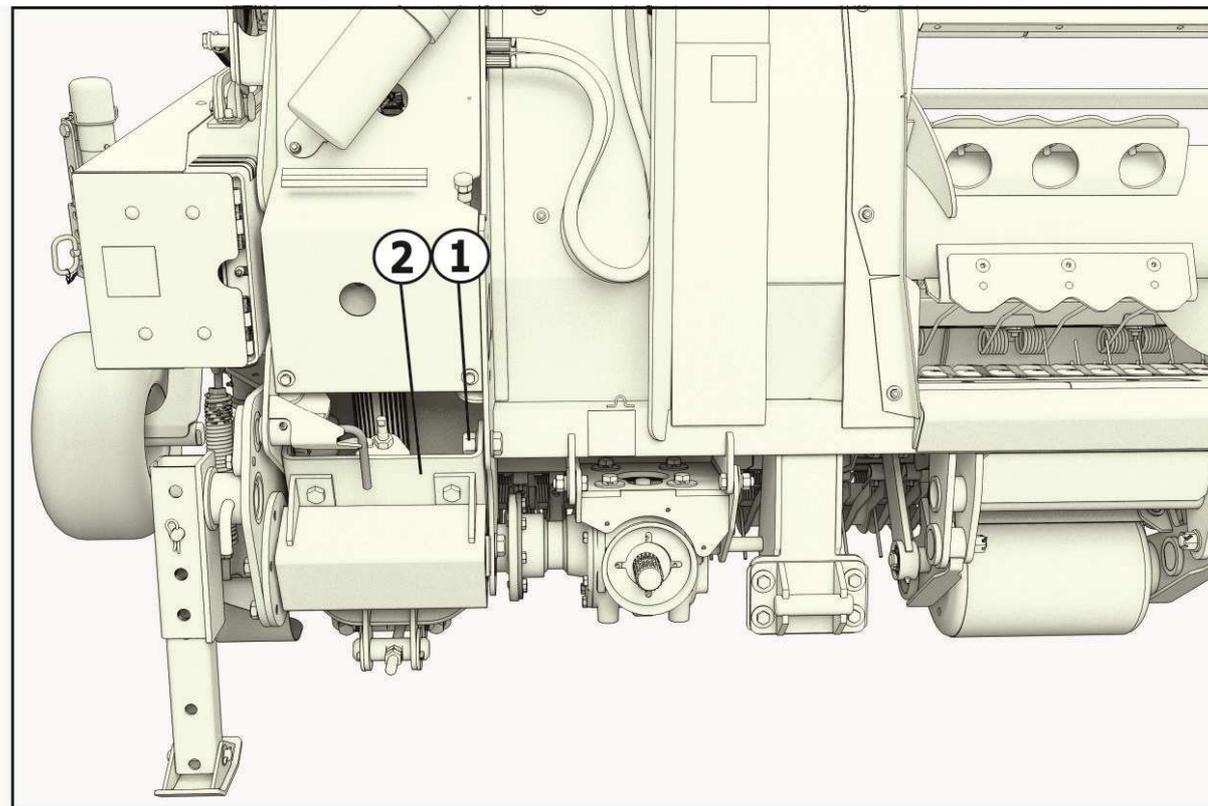
- 1) Рама подборщика должна быть зафиксирована фиксатором 1 (рисунок 5.2);
- 2) Чтобы исключить упирание шин колеса в крайний пружинный палец нормализатора необходимо установить высоту подбора 55 мм или большее значение (см.рисунок 6.3).
- 3) Необходимо учесть, что колеса, опираясь на землю, выходят из паза, фиксирующего их от поворота.
- 4) **ВАЖНО!** Если колеса подборщика зафиксированы в транспортном положении (во избежание упирания пальцев подбирающего устройства в шину колеса и повреждения колес), необходимо при постановке на хранение или при перевозке в кузове транспорта, зафиксировать колеса противооткатными упоры или брусками.

6.2 Регулировки

6.2.1 Регулировка положения подбирающего устройства относительно каркаса

Подбирающее устройство 7 подборщика вывешено на торсионах 17 (рисунок 2.1, 2.2), которые закручиваясь, «снимают с него большую часть веса» (уменьшая тем самым давление на почву флюгерных колес). Чтобы изменить нагрузку на почву необходимо

вращать регулировочные гайки 1 (рисунок 6.5), предварительно ослабив крепление кронштейна торсиона 2. По окончании замкнуть крепления и законтрить гайки.



1-гайка; 2-кронштейн торсиона
Рисунок 6.5 – Торсион

6.2.2 Регулировка расстояния от концов пальцев подбирающего устройства до поверхности земли

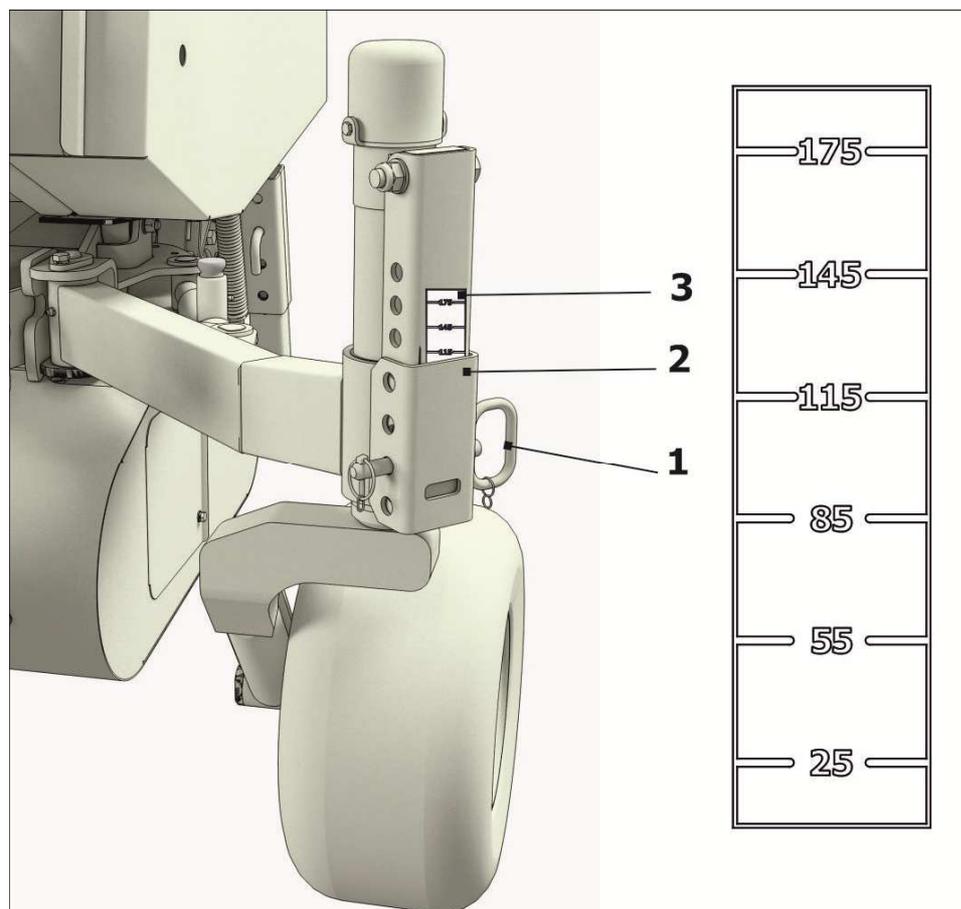
Регулировка осуществляется перестановкой фиксатора 1 (рисунок 6.6) по отверстиям кронштейна 2. В зависимости от неровностей рельефа поля расстояние от концов подбирающих пальцев до поверхности земли можно выставить в одно из шести положений.

ВАЖНО! При подъеме подборщика колеса под действием силы тяжести проворачиваются из предшествующего положения в транспортное (в котором они фиксируются от проворота пазом). При опускании подборщика, фиксатор колеса выходит из паза освобождая колесо для возможности вращения.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО КОЛЕСА ПОДБОРЩИКА ЗНАЧЕНИЕ НА ШКАЛЕ 3 ДОЛЖНО БЫТЬ ОДИНАКОВО.

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

При ровном рельефе поля для максимальной полноты уборки травяной массы выставить расстояние от 20 до 40 мм, как показано на рисунке 6.7.



1-фиксатор; 2-кронштейн; 3-шкала

Рисунок 6.6

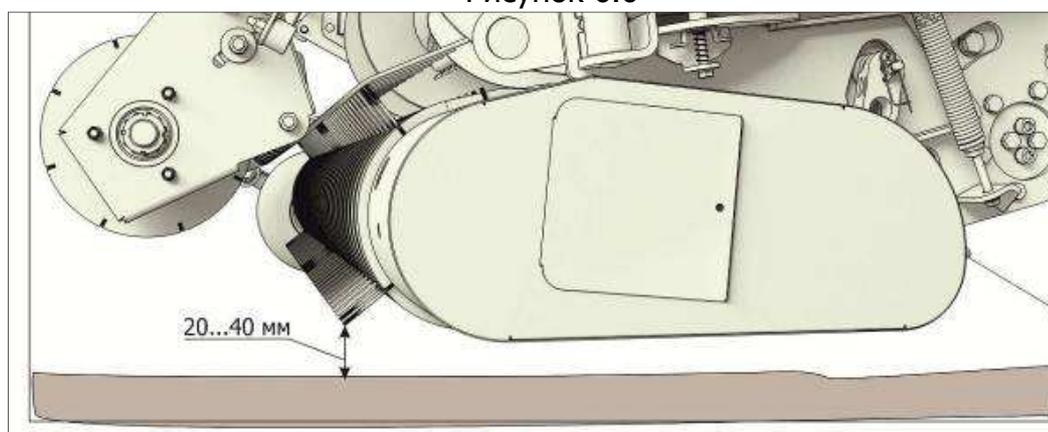


Рисунок 6.7 – Регулировка расстояния от подбирающих пальцев до поверхности земли

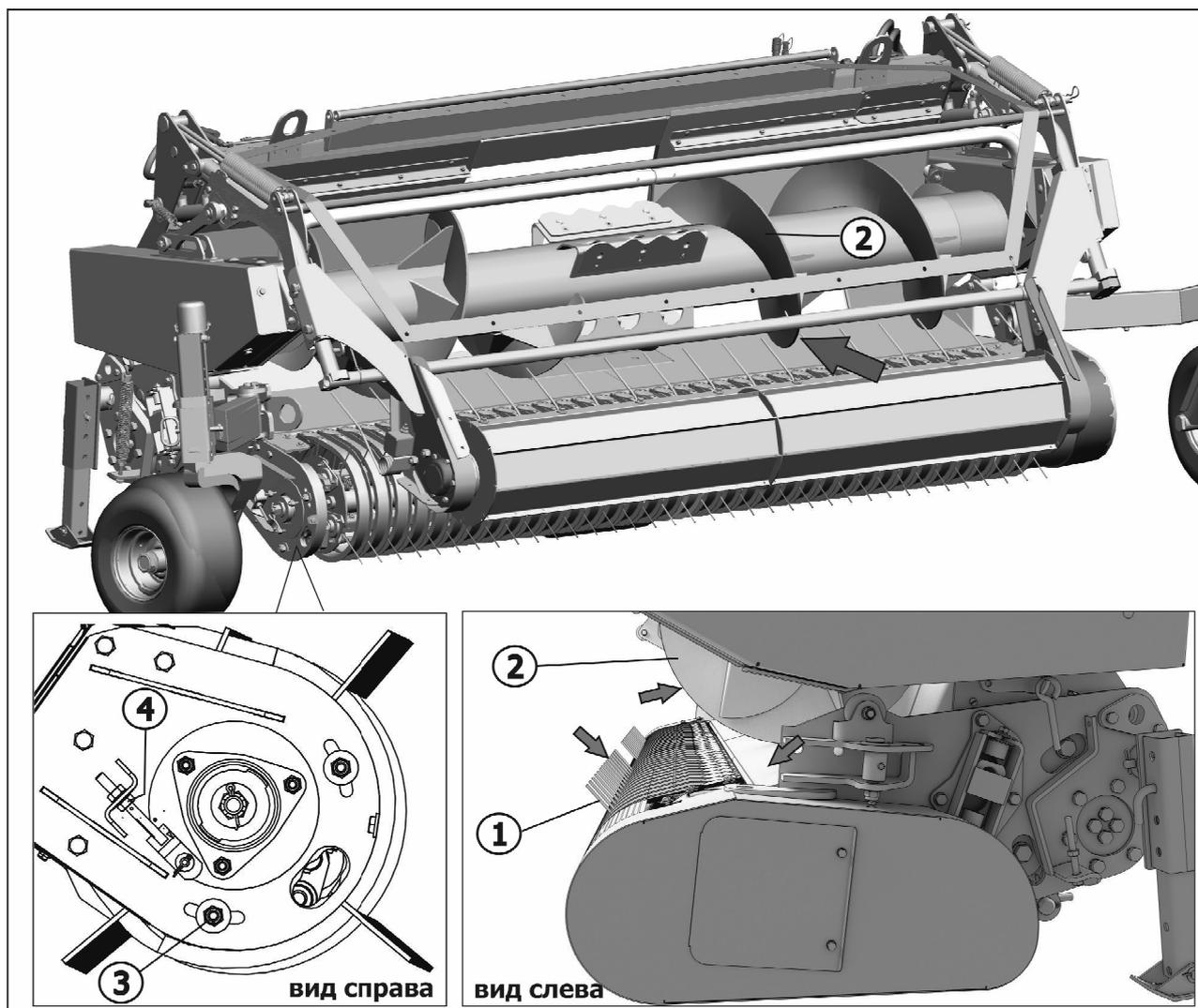
6.2.3 Регулировка положения пальцев подбирающего устройства

относительно витков шнека

При работе подборщика концы подбирающих пальцев 1 (рисунок 6.8) не должны касаться витков шнека 2. Регулировка осуществляется перемещением крепления беговых дорожек. Для перемещения дорожки – «ближе-дальше» необходимо ослабить болт 3, вращая гайки 4. Вращая дорожки по направлению «от шнека» расстояние между пальцами и витками шнека увеличиваем, «к шнеку» уменьшаем. Дорожки слева и справа подборщика должны располагаться симметрично.

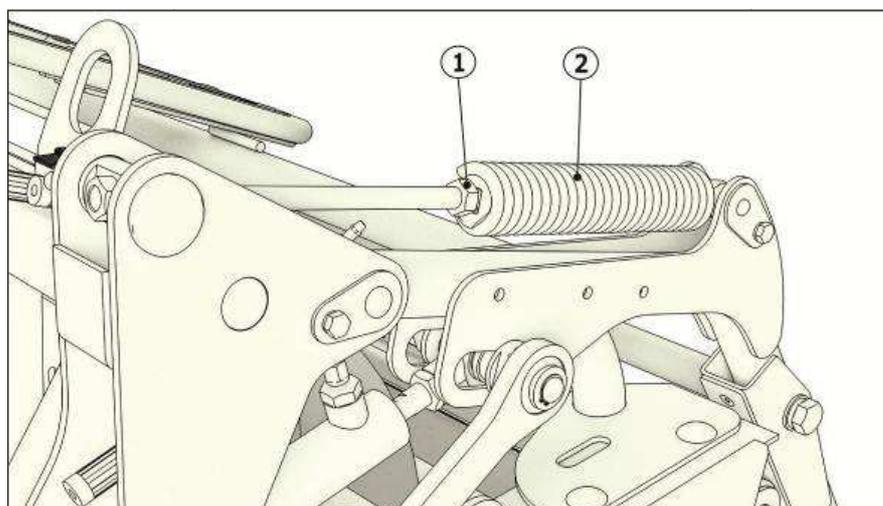
6.2.4 Регулировка давления ролика нормализатора на валок

Регулировка осуществляется гайками 1 (рисунок 6.9), натягивая пружину 2 - уменьшаем давление ролика на валок.



1-палец подбирающий; 2-шнек; 3-болтокрепеж; 4-гайка

Рисунок 6.8 - Регулировка положения подбирающих пальцев относительно витков шнека



1-гайка; 2-пружина

Рисунок 6.9 – Регулировка ролика нормализатора

6.2.5 Регулировка натяжения приводных цепей

Возьмите отвертку или вороток, вставьте его между роликами цепи и наклоните в сторону движения цепи. При правильном натяжении звено цепи должно повернуться на угол 20-30°. Регулировку натяжения приводных цепей выполняйте 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.

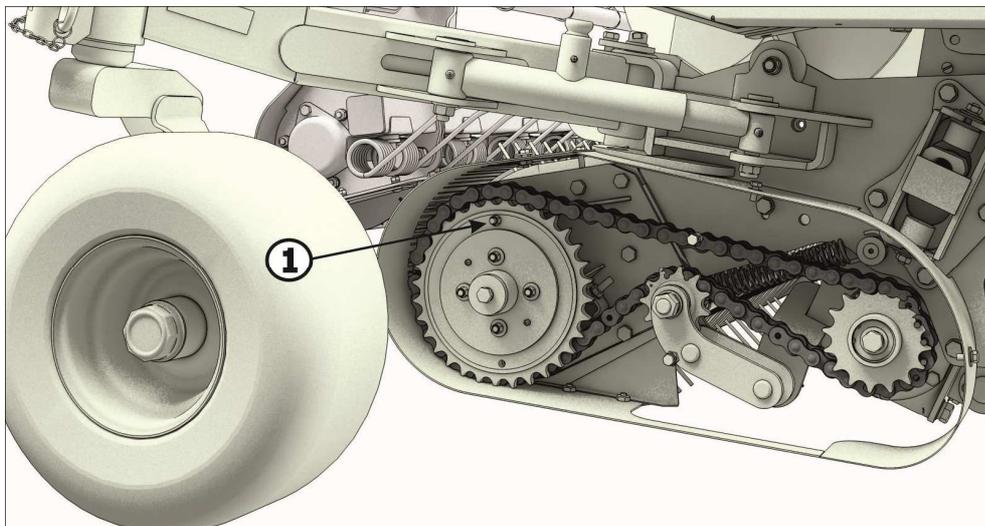
6.2.6 Регулировка предохранительной муфты

На валу шнека установлена предохранительная муфта шнека 13 (рисунок 2.1, 2.2). Момент срабатывания $M=1700 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

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

Предохранительная муфта шнека отрегулирована на заводе-изготовителе. **ВНИМАНИЕ!** ЧРЕЗМЕРНОЕ ЗАТЯГИВАНИЕ МУФТЫ И ПОВЫШЕНИЕ МОМЕНТА СРАБАТЫВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ПРИВОДА ПОДБОРЩИКА И ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ПОДШИПНИКОВ.

На приводе подбирающего устройства установлена обгонная предохранительная муфта с предохранительным элементом в виде срезного болта 1 (рисунок 6.10). В случае если подбирающее устройство не вращается (при вращении шнека) необходимо заменить срезной болт 1.



1-срезной болт

Рисунок 6.10 – Предохранительная муфта подбирающего устройства

7 Техническое обслуживание подборщика

7.1 Общие указания

Подборщик в течение всего срока службы должен содержаться в технически исправном состоянии, которое обеспечивается системой мероприятий по техническому обслуживанию, носящему планово-предупредительный характер.

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.

Настоящие правила технического обслуживания обязательны при эксплуатации 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 выполните следующие виды работ:

- очистите подборщик от грязи и растительных остатков - все составные части изделия должны быть чистыми;
- проверьте состояние крепления подбирающих скатов, пальцев, чистиков, карданных передач, при необходимости подтяните и законтрите;
- все резьбовые соединения должны быть затянуты;
- проверьте и, при наличии, устраните течи гидросистемы;
- произведите смазку узлов подборщика согласно п. 7.2.6 настоящего РЭ;

- запустите 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 выполните следующие виды работ:

- проведите операции ЕТО;
- откройте боковые щиты и очистите цепи, натяжные устройства;
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение приводных цепей и ремней;
- проверьте внешним осмотром крепление подбирающих пальцев и подшипников подбирающего устройства, чистиков, редуктора и других элементов силовых передач (валы, шкивы, звездочки, муфты) - крепления должны быть исправными, резьбовые крепления должны быть затянуты;
 - смажьте 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;
 - запустите двигатель комбайна и проверьте на холостом ходу работу механизмов приспособления; устраните 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 выполните следующие работы:

- очистите подборщик от пыли и грязи, остатков растительной массы, обмойте и обдуйте сжатым воздухом. Очистку производите снаружи и внутри, открывая все крышки, защитные кожухи и производя, по необходимости, частичную разборку. Машина должна быть чистой и сухой;
- проверьте техническое состояние подборщика;
- устраните обнаруженные неисправности, замените изношенные детали;
- проверьте и, при необходимости, подтяните крепление составных частей подборщика, резьбовые соединения должны быть затянуты и надежно законтрены;
- разгрузите пружины натяжных устройств и механизма уравнивания, приводных цепей и предохранительной муфты;

- снимите рукава высокого давления, очистите от грязи и масла, присыпьте тальком и сдайте на склад;
- снимите приводные цепи, очистите их, промойте промывочной жидкостью и проварите в моторном масле (80-90 °С) в течение 20 мин;
- установите цепи на места в подборщике без натяжения;
- при хранении подборщика на открытой площадке, цепи после проварки сдайте на склад, указав номер изделия;
- проверьте, 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;
- произведите полную смазку подборщика согласно 7.2.6 настоящего РЭ;
- зачистите и обезжирьте места поврежденной окраски;
- восстановите окраску на таких местах путем нанесения лакокрасочного покрытия или покройте 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 проверьте:

- положение составных частей, комплектность подборщика. Устраните обнаруженные недостатки и неисправности;
- проверьте состояние защитных покрытий на поверхностях подборщика и, в случаях обнаружения следов коррозии, очистите пораженную поверхность, окрасьте ее или покройте защитной смазкой;
- состояние подборщика в закрытых помещениях проверяйте каждые 2 месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

7.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

- получите со склада сданные для хранения составные части подборщика, его ЗИП; составные части подборщика должны быть комплектными согласно описи и акту передачи изделия на хранение;

- расконсервируйте машину, установите все снятые ранее узлы и детали, проведите работы по досборке, монтажу, навешиванию и регулировке подборщика согласно настоящему РЭ.

7.2.6 Смазка подборщика

В период эксплуатации смазку подборщика производите в соответствии с таблицами 7.1-7.2 и рисунков 7.1-7.3.

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.

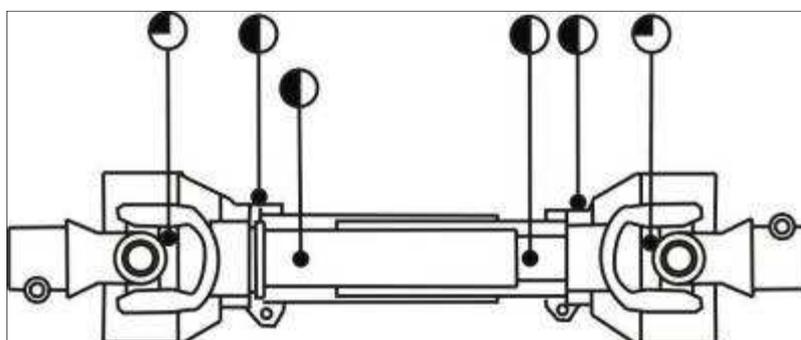


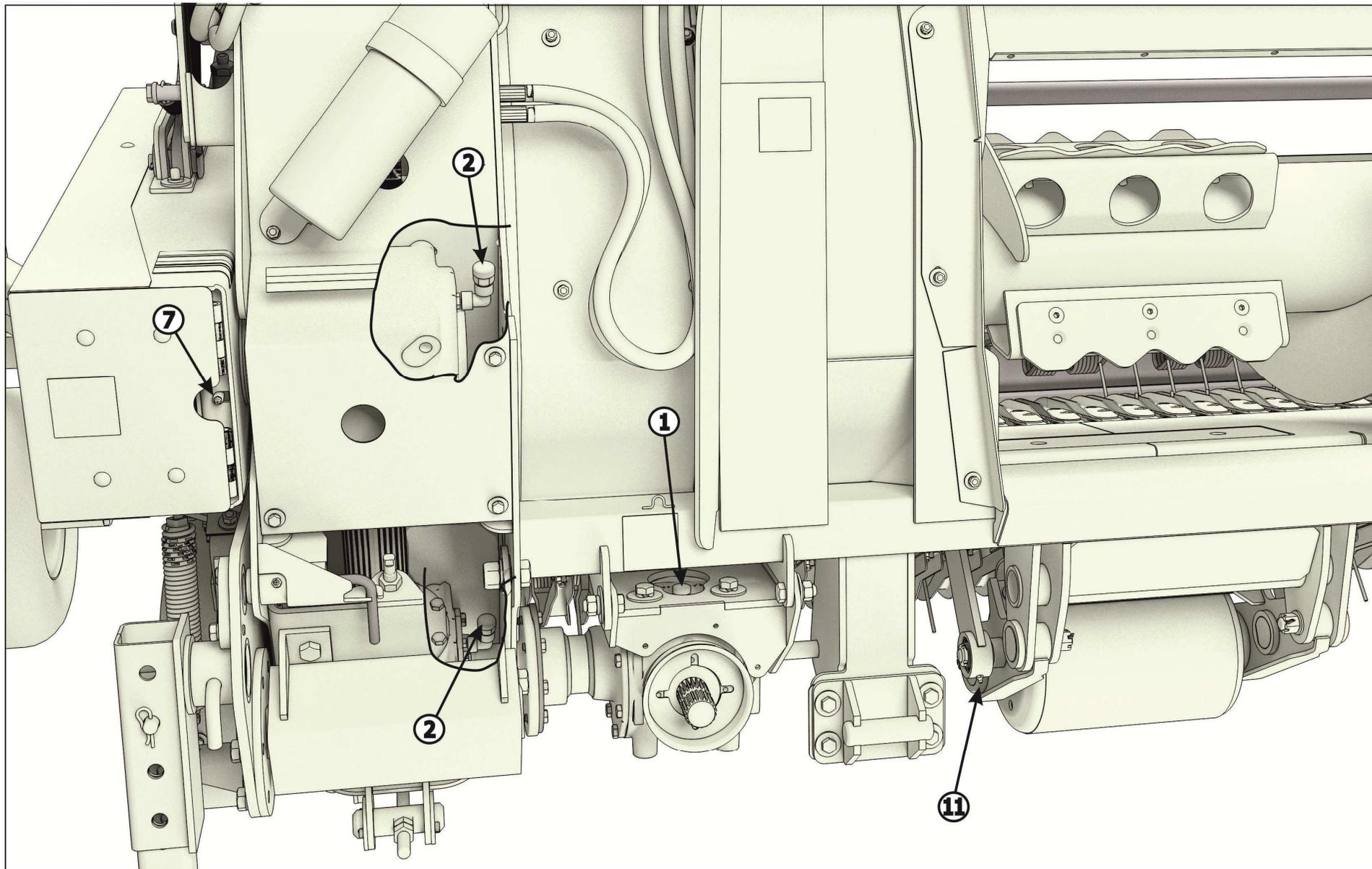
Рисунок 7.1 - Места смазки карданного вала

Таблица 7.1 – Смазка карданного вала

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	каждые 10
	каждые 50

Таблица 7.2 – Смазка подборщика

№ позиции на рисунках 7.2-7.3	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Количество сборочных единиц в изделии, шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ			Масса или объем ГСМ заправляемых в изделие при смене или пополнении, кг (кол-во точек)	Периодичность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание
			Основные	Дублирующие	* Зарубежные			
1 Смазки (в килограммах)								
1	Редуктор привода подборщика	1	Omala S4 GX 220	Total Carter SH 220		2(1)	240 или 1 раз в сезон	
2	Тандем редукторов	1	Omala S4 GX 220	Total Carter SH 220		6,8(1)	240 или 1 раз в сезон	
3	Эксцентрики подбирающего устройства	8	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3)		0,05(1)	24	
4	Шарниры флюгерных колес	2				0,05(6)		
5	Шарниры нормализатора	1				0,05(2)		
6	Шарниры гидроцилиндров	2				0,05(2)		
7	Шарниры рычагов шнека	2				0,1(1)		
8	Ось натяжника цепи привода подбирающего устройства	1				0,05(1)		
9	Обгонная муфта подбирающего устройства	1				0,05(2)		
10	Цепи приводов	2	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)	
11	Шарниры опорного ролика		Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3)		0,1(2)	24	



Риунок 7.2 – Смазка подборщика

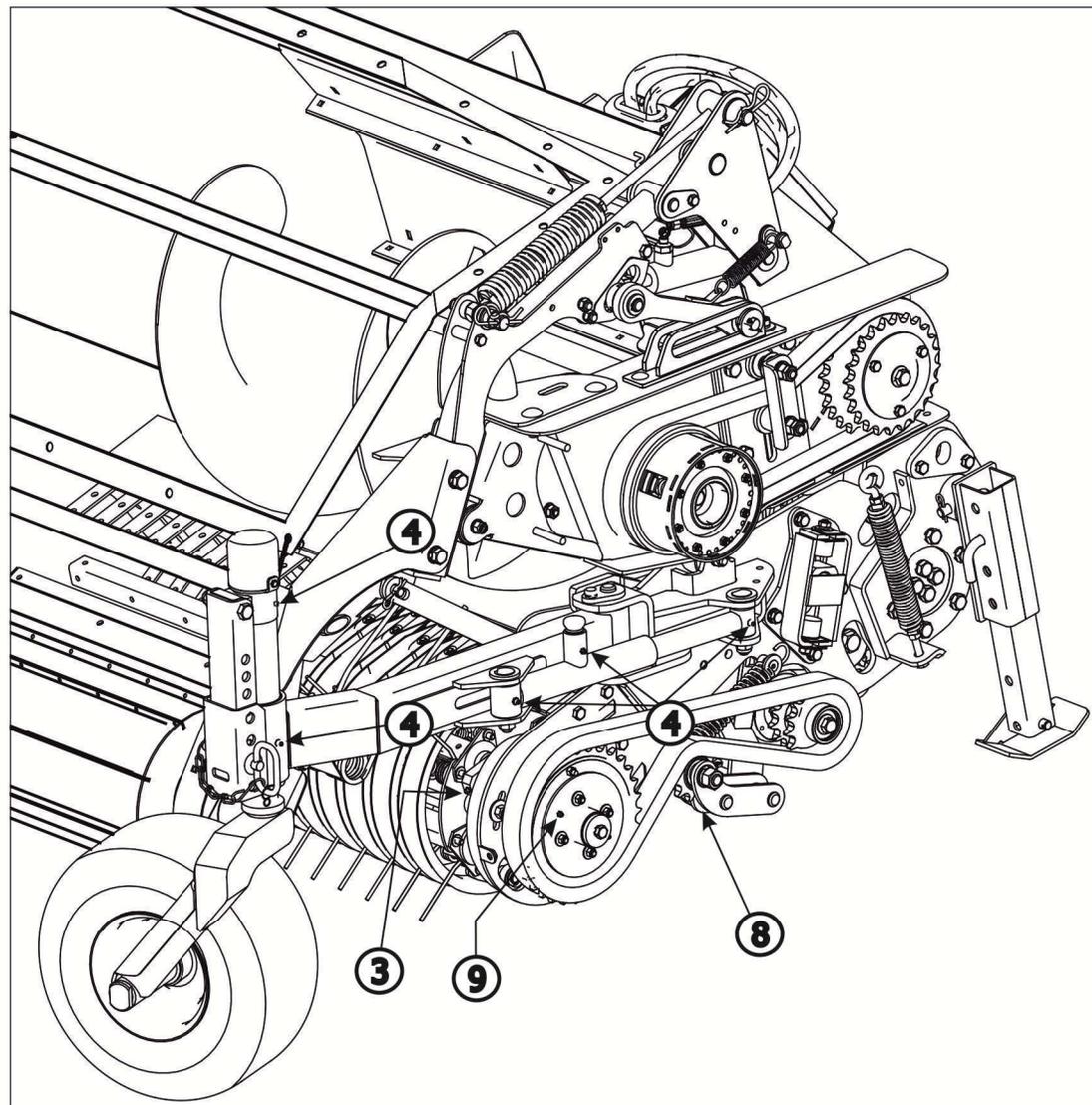
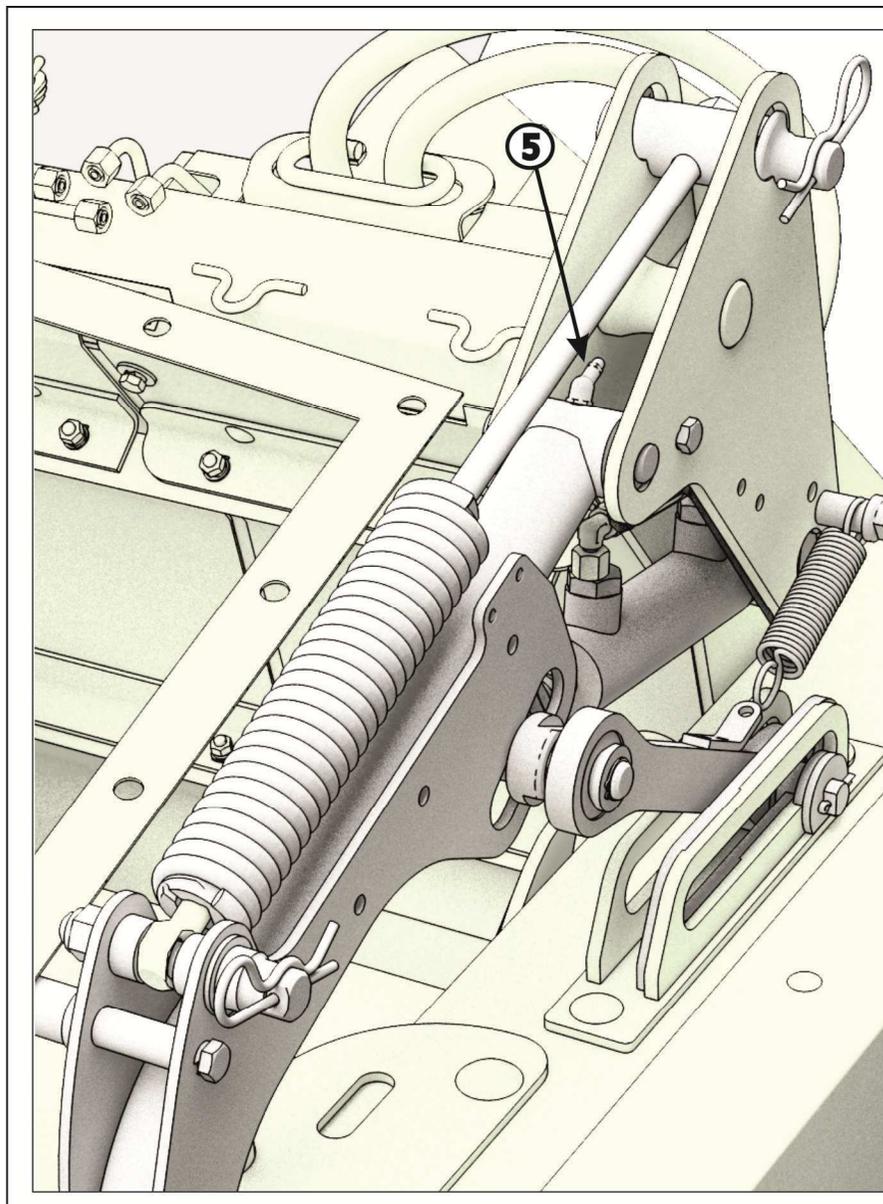


Рисунок 7.3 – Смазка подборщика

8 Транспортирование

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, в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23170. Требования безопасности при транспортировании подборщика согласно ГОСТ 53489-2009.

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

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.

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.

Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 17 кН (1700 кг).

Зачаливание и строповку подборщика производить согласно схеме строповки (рисунок 8.1), и табличке, прикрепленной на заднем щите подборщика. Подборщик устанавливать только на собственные опоры.

ВАЖНО! Перед погрузо-разгрузочными работами опоры, флюгерные колеса и механизмы уравнивания перевести в транспортное положение согласно п.6.1 настоящего РЭ.

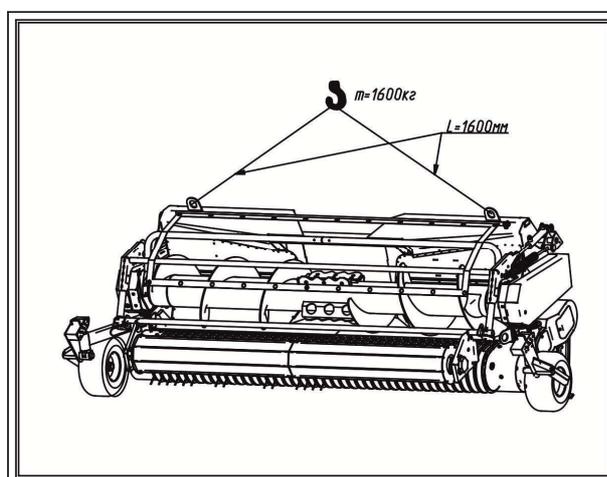


Рисунок 8.1 - Схема строповки ПК-303

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

ВАЖНО! Если колеса подборщика зафиксированы в транспортном положении (во избежание упирания пальцев подбирающего устройства в шину колеса и повреждения колес), необходимо при постановке на хранение или при перевозке в кузове транспорта, зафиксировать колеса противооткатными упорами или брусками (рисунок 8.2).

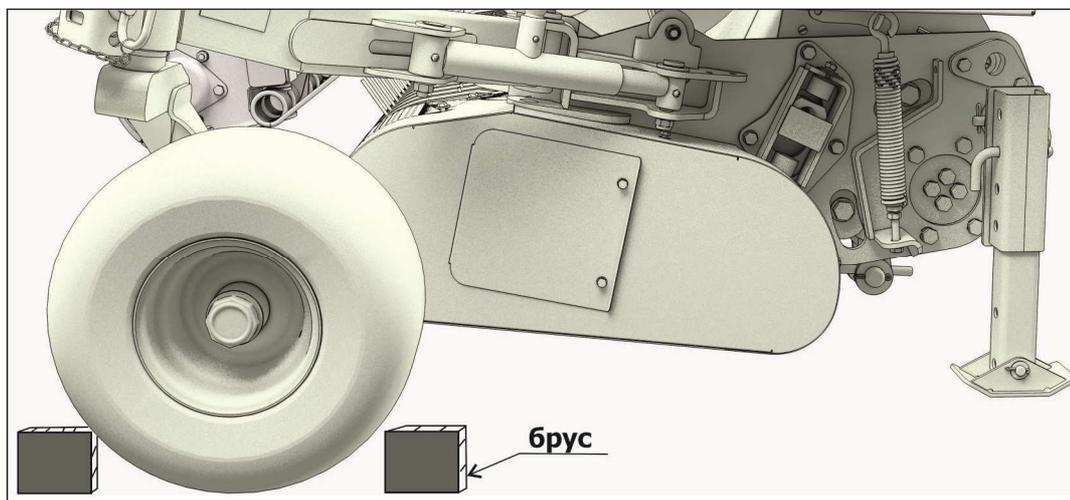


Рисунок 8.2

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 7751-2009.

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

10 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

Возможные неисправности подборщика и методы их устранения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	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
2	Повышенный износ подбирающих пальцев, наличие в подбираемой массе земли	Неправильное положение подбирающего устройства 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
3	Остановка рабочих органов подборщика	Сработала предохранительная муфта	Обнаружить и устранить причину срабатывания предохранительной муфты (попадание постороннего предмета, забивание массой и др.)
4	Чрезмерный нагрев редуктора	В полости редуктора имеется недостаточное количество смазки	Проверьте уровень смазки и при необходимости добавьте смазку в редуктор

11 Критерии предельных состояний

Подборщик относится к ремонтируемым объектам и имеет предельное состояние двух видов:

- Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращении эксплуатации подборщик по назначению и отправки ее 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 прекращении эксплуатации подборщика по назначению и передача его на применение не по назначению или утилизация. 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 жатку в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом. При необходимости обратится в сервисную службу АО «Клевер».

При разрушении каркаса или несущей рамки рекомендуем прекратить эксплуатацию подборщика по назначению и утилизировать.

12 Вывод из эксплуатации и утилизация

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

При разборке подборщика необходимо соблюдать требования безопасности инструкций используемого при утилизации оборудования и инструмента.

Работу по утилизации подборщика (или его составных частей) организует и проводит эксплуатирующая организация, если иное не оговорено в договоре на поставку.

Перед утилизацией подборщика подлежит разборке в специализированных мастерских на сборочные единицы и детали по следующим признакам: драгоценные материалы, цветные металлы, черные металлы, неметаллические материалы.

Эксплуатационные материалы подборщика требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:

- упаковочные материалы, резиновые и пластмассовые детали демонтировать и сдать в специализированную организацию для вторичной переработки и не смешивать 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 адаптера, 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-303.01.00.350	Ключ специальный	1
ПК-300.06.01.050	Эксцентрик	4
101.01.00.430	Ключ	2
ПК-303.01.00.407	Прокладка	4
ПК-303.01.00.407-01	Прокладка	4
ПК-303.01.00.454	Тяга	1
ПК-300.00.00.601	Пробойчик	1
ПК-300.06.00.443	Скат	5
ПК-300.06.01.406А	Шайба	3
ПК-300.06.01.645	Палец подбирающий	10
ПК-300.06.01.647	Палец подбирающий	2
ПК-300.06.01.406А-01	Шайба	3
ППР-150.06.01.405А	Накладка	5
ППР-150.06.01.406Б	Прижим	5
	Болт М8х35.88.35.019 ГОСТ 7798-70	6
	Болт М8-6g*35.109.40Х.016 ГОСТ 7798-70	6
	Болт М10-6g*35.88.35.019 ГОСТ 7798-70	6
	Винт М8-6g*65.36.35.019 ГОСТ 11738-84	10
	Винт М10-6g*100.88.35.019 ГОСТ 11738-84	2
	Кольцо 017-020-19 ГОСТ 9833-73	2
	Шайба 7019-0396 ГОСТ 13438-68	2
	Гайка М8 DIN 980-V	10
	Гайка М10 DIN 6923	2
	Гайка накидная UEMN W 06 L по каталогу "Hansa Flex"	4
	Звено переходное OFFSET LK M13 CHAIN 80 HE по каталогу фирмы "Regina"	2
	Кольцо врезное SR D 08 по каталогу "Hansa Flex"	4
	Кольцо стопорное DIN 471-15x1,5	3
	Кольцо стопорное DIN 472-55x2	2
	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
	Ключ 7812-0375 Х9 ГОСТ 11737-93	1
	Цепь ASA 80 HE по каталогу фирмы Regina (22 звена)	1
	Удлинитель для грузовых вентилях под углом 90 градусов ООО НПФ Дюкон	2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Схема кинематическая принципиальная

Кинематическая принципиальная схема подборщика представлена на рисунке Б.1. В конструкции подборщика предусмотрена возможность изменения частоты вращения рабочих органов, в зависимости от протекания технологического процесса, посредством сменных звездочек (поставляются в комплекте с подборщиком).

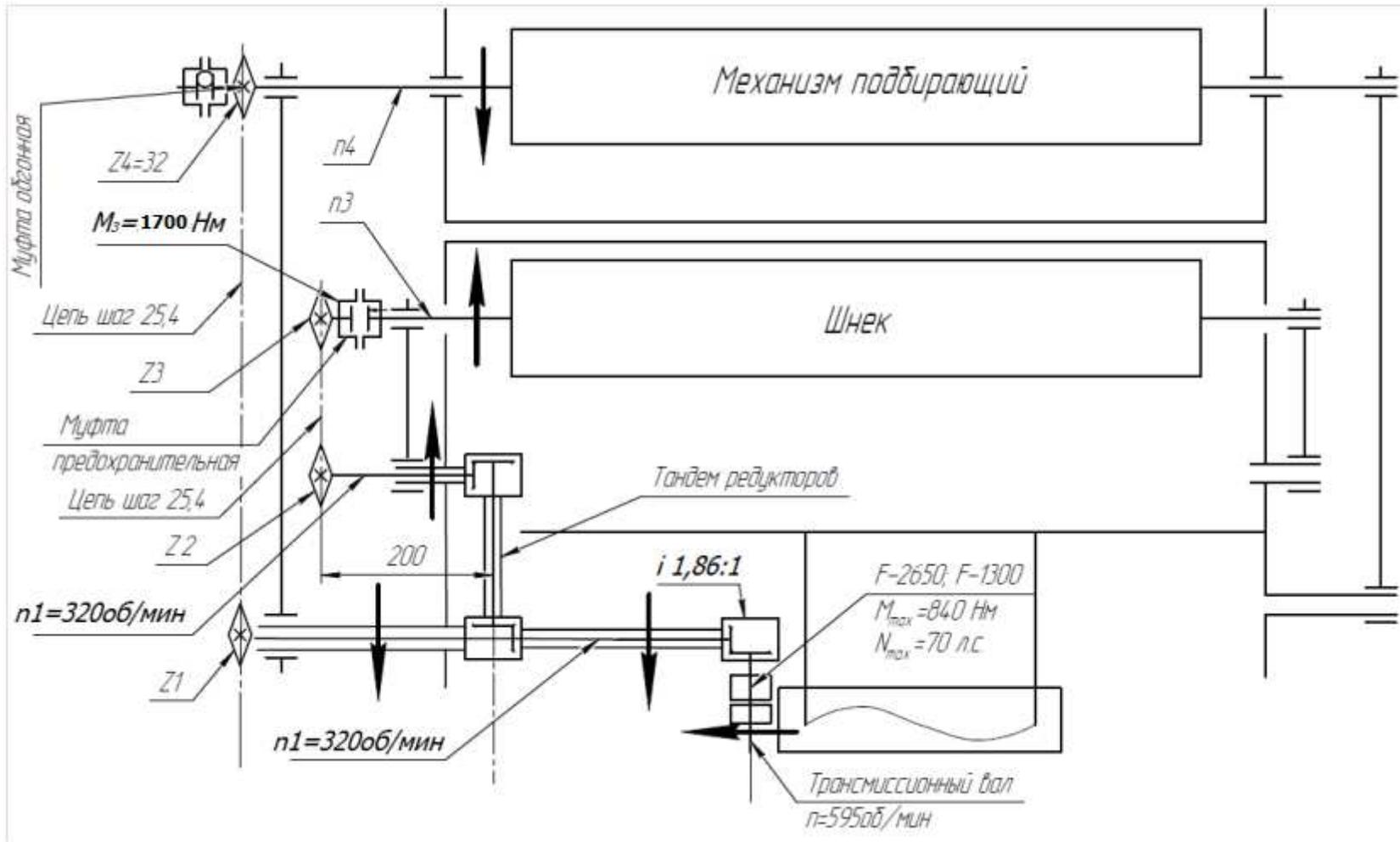


Рисунок Б.1 - Схема кинематическая принципиальная

В зависимости от установленных звездочек возможны следующие обороты на шнеке и подбирающем механизме:

Вариант	Установленный комплект ($Z_3 - Z_2$)/Длина контура цепи (кол.-во звеньев), ($Z_2=20-18$ или $22-24$, $Z_3=24$ или 27)	n_3 , об/мин	Z_1	n_4 , об/мин
1	27-18 / 60	213	14	140
2	27-20 / 61	237		
3	24-18 / 59	241		
4	27-22 / 62	260	16	160
5	24-20 / 60	267		
6	24-22 / 61	293		
7	24-24 / 62	320		

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Схема гидравлических соединений

Гидравлическая схема подборщика представлена на рисунках В.1, В.2. Порядок соединения гидросистемы подборщика и комбайна выполнять согласно ИЭ комбайна посредством полумуфт М1 и М2. Обозначение и наименование деталей гидросистемы указаны в таблице В.1.

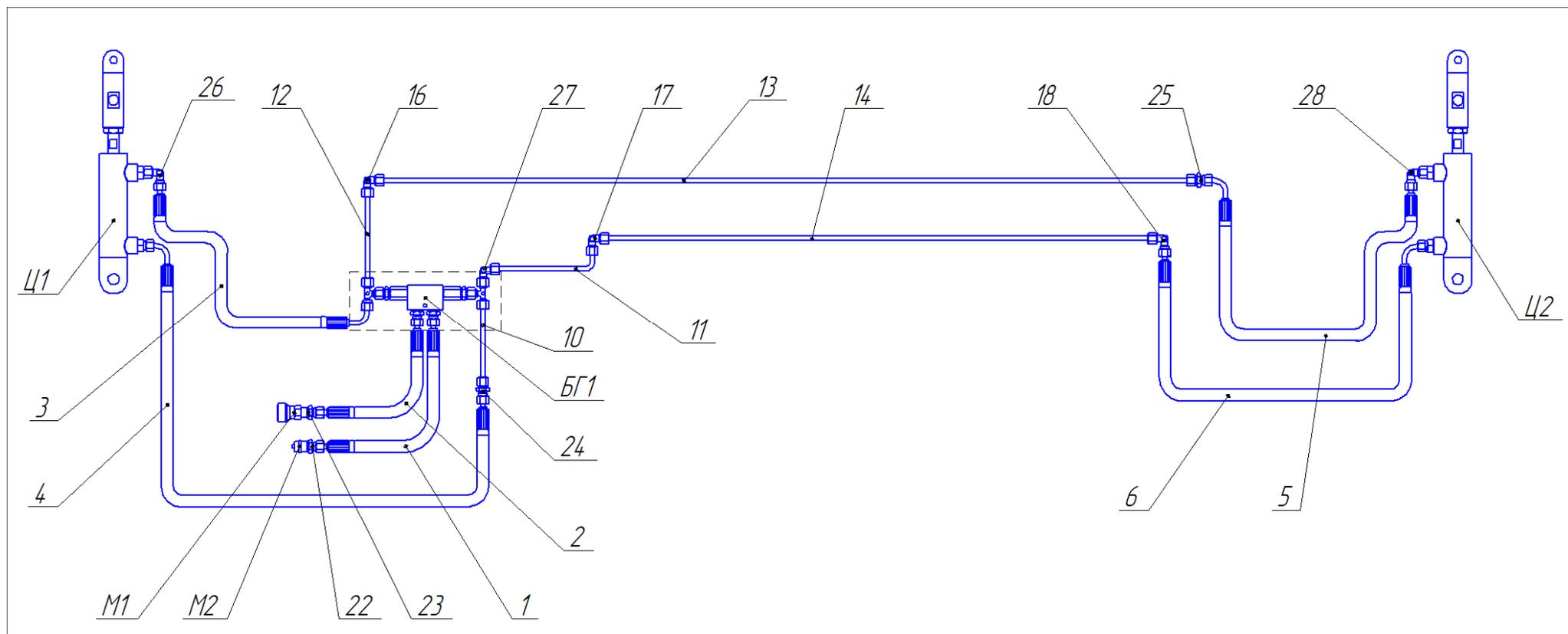


Рисунок В.1 – Схема гидравлических соединений ПК-303, ПК-303-01 (Схема подъема шнека)

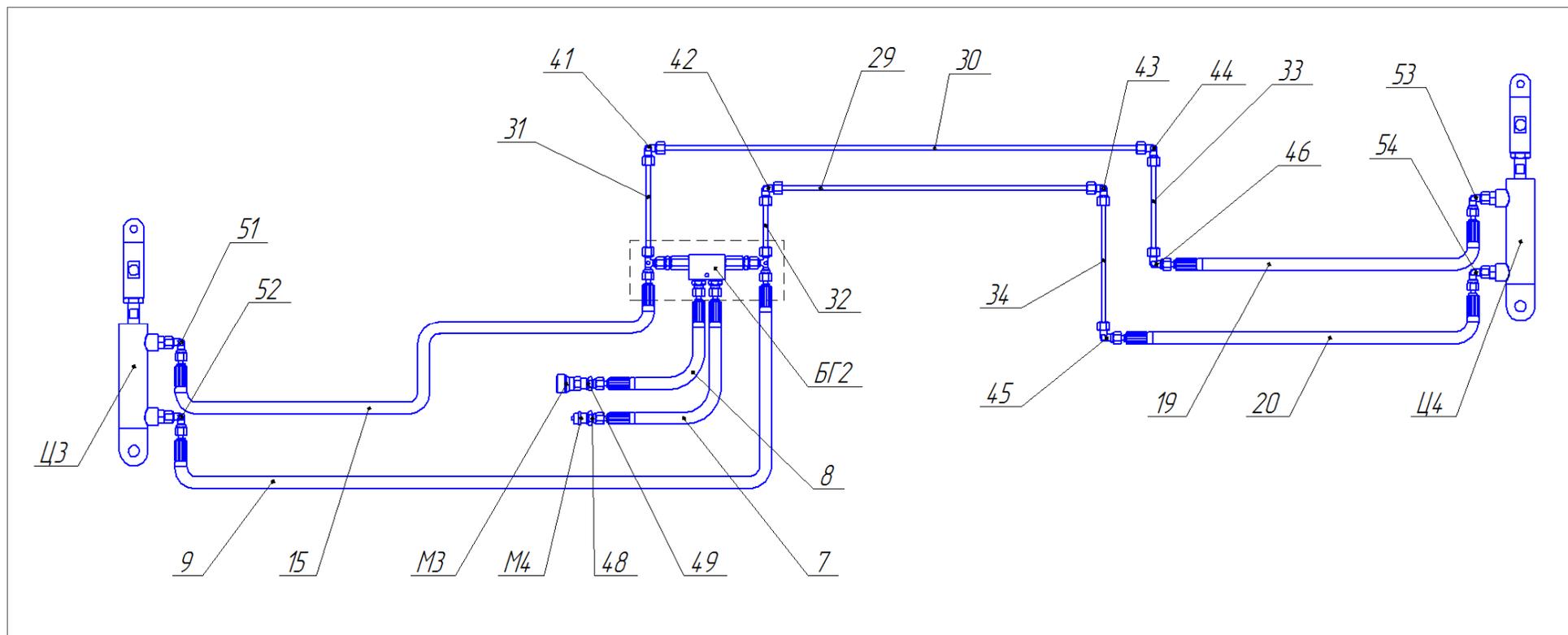


Рисунок В.2 – Схема гидравлических соединений ПК-303-01 (Схема складывания колес)

Таблица В.1

Позиция. Обозначение	Наименование	Кол.-во	Примечание
ПК-303			
БГ1	Блок гидроэлементов ПК-303.00.09.100	1	
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр ПК-303.01.01.180	2	
М1	Полумуфта 6603-4-4, фирма "Parker"	1	или HP04-1-IGF04, фирма "HYDAC"
М2	Полумуфта 6605-4-4, фирма "Parker"	1	или HP04-2-IGF04, 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	8.012.082.0°24/72.750	4	ЗАО «РВД» Каменск- Шахтинск
10	Маслопровод ПК-303.00.09.020	1	
11	Маслопровод ПК-303.00.09.030	1	
12	Маслопровод ПК-303.00.09.040	1	
13	Маслопровод ПК-303.00.09.050	1	
14	Маслопровод ПК-303.00.09.060А	1	
16, 17, 18,	Угловое резьбовое соединение W NW 06 HL	3	«Hansa Flex»
22, 23	Прямое резьбовое соединение VR NW 06 HL ED	2	«Hansa Flex»
24,25	Прямое резьбовое соединение V NW 06 HL	2	«Hansa Flex»
26, 27,28	Регулируемое угловое соединение VEW NW 06 HL	3	«Hansa Flex»
ПК-303-01			
БГ1, БГ2	Блок гидроэлементов ПК-303.00.09.100	2	
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр ПК-303.01.01.180	2	
Ц3, Ц4	Гидроцилиндр ПК-303.00.09.230	2	
М1,М3	Полумуфта 6603-4-4, фирма "Parker"	2	или HP04-1-IGF04, фирма "HYDAC"
М2,М4	Полумуфта 6605-4-4, фирма "Parker"	2	или HP04-2-IGF04, фирма "HYDAC"

Продолжение таблицы В.1

Позиция. Обозначение	Наименование	Кол.-во	Примечание
	Рукава высокого давления ТУ 4791-001-24263187-2002		
1, 2,7,8, 9, 15	8.012.012.0°24/72.1250	6	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
3, 4,5,6	8.012.082.0°24/72.750	4	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
19,20	8.012.012.0°24/72.1100	2	ЗАО «РВД» Каменск-Шахтинск
10	Маслопровод ПК-303.00.09.020	1	
11	Маслопровод ПК-303.00.09.030	1	
12	Маслопровод ПК-303.00.09.040	1	
13	Маслопровод ПК-303.00.09.050	1	
14	Маслопровод ПК-303.00.09.060А	1	
29	Маслопровод ПК-303.00.09.110	1	
30	Маслопровод ПК-303.00.09.120	1	
31	Маслопровод ПК-303.00.09.130	1	
32	Маслопровод ПК-303.00.09.140	1	
33	Маслопровод ПК-303.00.09.150	1	
34	Маслопровод ПК-303.00.09.150-01	1	
16, 17,18, 41,42,43,44, 45,46	Угловое резьбовое соединение W NW 06 HL	9	«Hansa Flex»
22, 23, 48,49	Прямое резьбовое соединение VR NW 06 HL ED	4	«Hansa Flex»
24,25	Прямое резьбовое соединение V NW 06 HL	2	«Hansa Flex»
26, 27, 28, 51, 52, 53, 54	Регулируемое угловое соединение VEW NW 06 HL	7	«Hansa Flex»