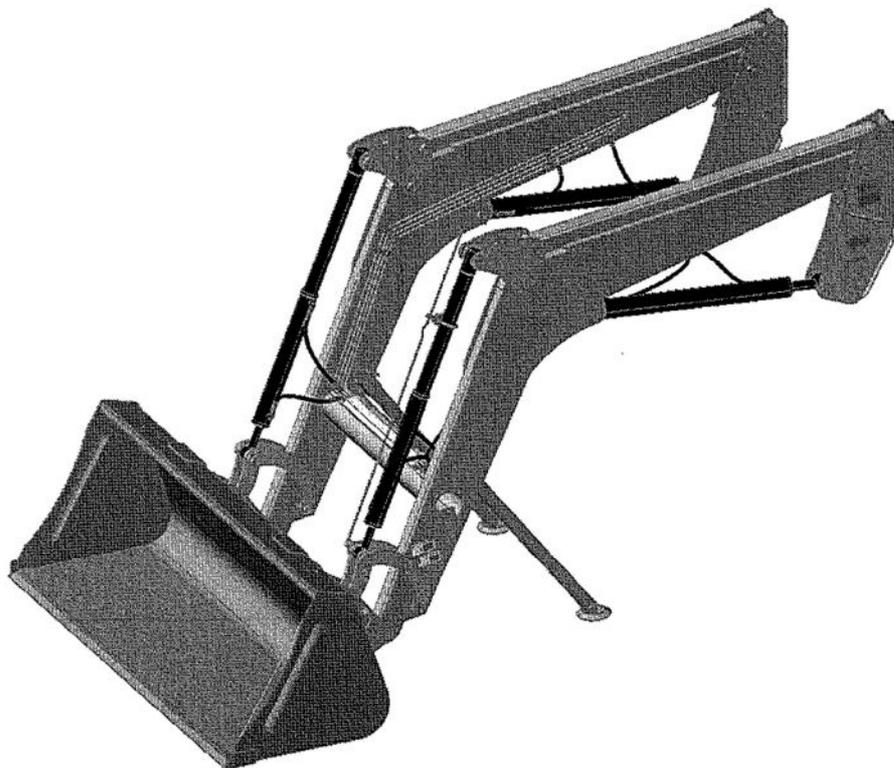


ПОГРУЗЧИК ФРОНТАЛЬНЫЙ НАВЕСНОЙ ПФН-3,1



**Руководство по эксплуатации и
каталог запасных частей**

Версия 1

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации погрузчика фронтального навесного ПФН-3,1 (далее - погрузчик).

Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит техническое описание, основные сведения по устройству, монтажу, эксплуатации, хранению и транспортировке погрузчика.

Перед началом эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ.

Также следует пользоваться руководством по эксплуатации на универсальный колесный трактор, на который навешен погрузчик.

ВНИМАНИЕ!

ОСОБЕННО ВАЖНО!

Погрузчик предназначен для погрузки различных сельскохозяйственных грузов (навоза, минеральных удобрений, песка и т.п.) в транспортные средства, смесительные установки и машины для внесения удобрений, для механизации внутрискладских работ с затаренными и незатаренными минеральными удобрениями и другими грузами, для погрузки и укладки рулонов.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Особое внимание обратите на раздел 3 «**Требования безопасности**».

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства погрузчика и 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.

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

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.

Данное руководство и каталог деталей и сборочных единиц соответствует документации по состоянию на 01.07.2013 г.

По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации погрузчика 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

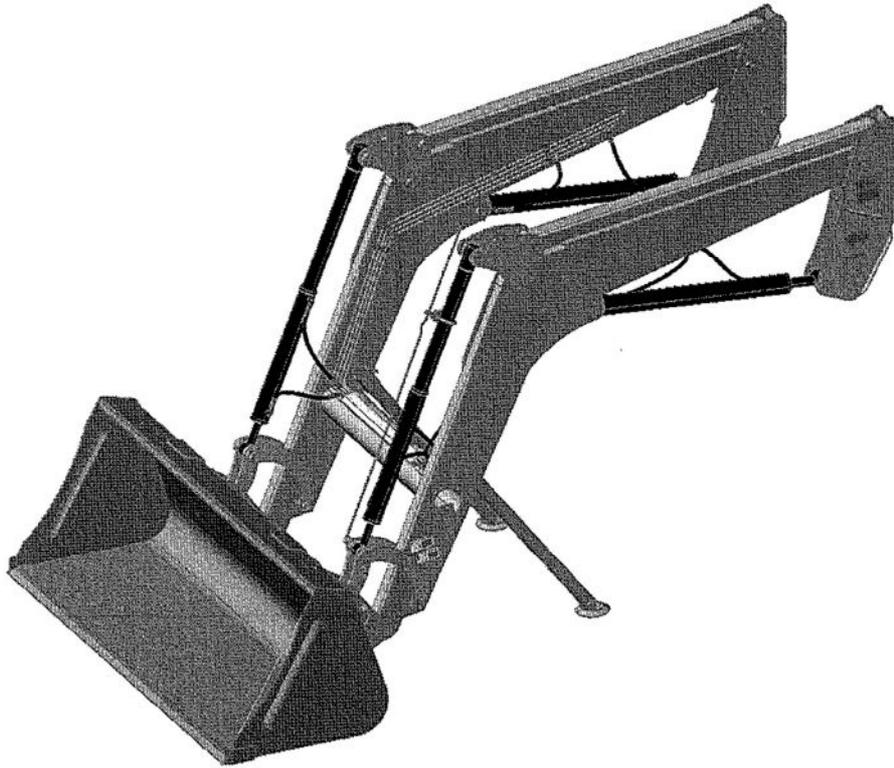
Web: www.KleverLtd.com

E-mail: service@kleverltd.com

Содержание

Руководство по эксплуатации	4
1 Общие сведения	5
2 Устройство и работа погрузчика	6
2.1 Состав изделия.....	6
2.2 Устройство и работа погрузчика и его основных частей.....	6
3 Техническая характеристика	7
3 Требования безопасности	8
4 Досборка, наладка и обкатка	10
4.1 Досборка, монтаж и навешивание погрузчика на трактор	10
4.1.1 Подготовка трактора к навешиванию погрузчика	10
4.1.2 Монтаж и демонтаж погрузчика	10
4.1.3 Навеска сменных рабочих органов	12
4.2 Обкатка погрузчика	13
5 Правила эксплуатации	14
5.1 Общие рекомендации по эксплуатации и управлению	14
5.2 Работа ковшом	15
5.3 Паллетные вилы	16
5.4 Захват для подбора рулонов.....	16
5.5 Работа грейфером.....	16
6 Техническое обслуживание погрузчика.....	17
6.1 Общие указания	17
6.2 Выполняемые при обслуживании работы.....	17
6.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО.....	17
6.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению.....	17
6.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении	18
6.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения.....	18
6.2.5 Смазка погрузчика	18
7 Транспортирование	19
8 Хранение	20
9 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	21
Каталог запасных частей	22
Правила пользования каталогом	23
Основная рама.....	25
Сборка гидравлического трубопровода	27
Гидроцилиндр	28

ПФН-3,1



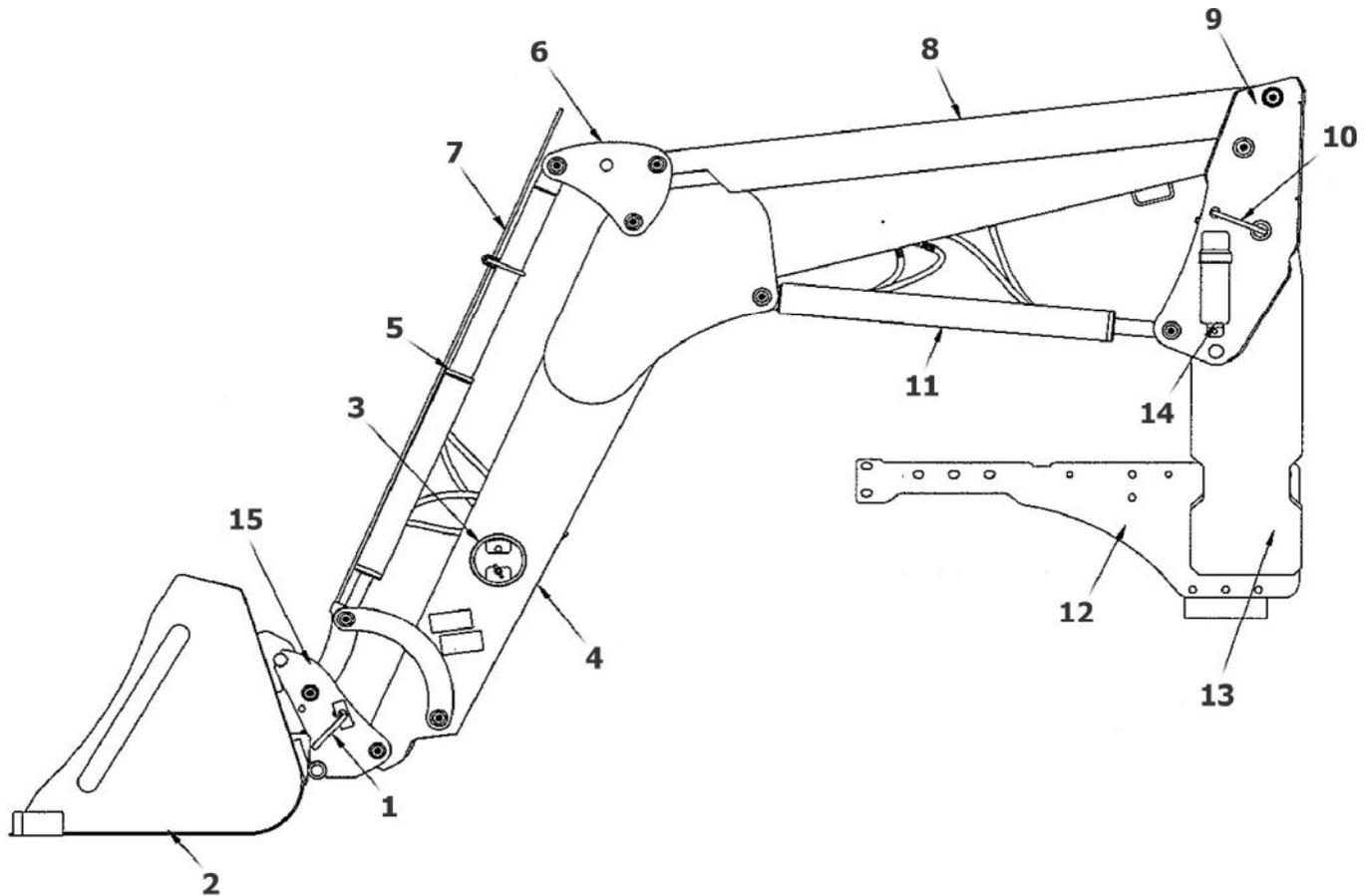
Руководство по эксплуатации

1 Общие сведения

Погрузчик предназначен для погрузки различных сельскохозяйственных грузов (навоза, минеральных удобрений, песка и т.п.) в транспортные средства, смесительные установки и машины для внесения удобрений, для механизации внутрискладских работ с затаренными и незатаренными минеральными удобрениями и другими грузами, для погрузки и укладки рулонов. Агрегатируется с тракторами иностранного производства класса от 130 до 275 л.с.

Основные узлы погрузчика представлены на рисунке 1.

Погрузчик поставляется со сменными рабочими органами и может использоваться во всех почвенно-климатических зонах.



1- стопорный штифт навесных сменных органов; 2-сменный рабочий орган (изображен ковш); 3-труба; 4-нижний рычаг; 5-гидроцилиндр управления навесными органами; 6-накладка; 7-индикатор положения нижнего рычага; 8-верхний рычаг; 9-стойка; 10-стопорный штифт погрузчика; 11-гидроцилиндр подъема; 12-боковая пластина (часть монтажного комплекта); 13- монтажная пластина (часть монтажного комплекта); 14-тубус для руководства по эксплуатации; 15-еврокрепление для быстрой навески рабочих органов

Рисунок 1 – Общий вид погрузчика

2 Устройство и работа погрузчика

2.1 Состав изделия

Погрузчик поставляется со сменными рабочими органами и может использоваться во всех почвенно-климатических зонах.

К сменным рабочим органам относятся:

- ковш вместимостью 0,76 м³ для работы с минеральными удобрениями и другими малосыпучими и сыпучими грузами плотностью от 1,0 до 1,5 т/м³ (от 1000 до 1500 кг/м³);
- грейфер для работы с силосом, тюками;
- рамка для погрузки поддонов – для погрузочно-разгрузочных работ с транспортированием на небольшие расстояния затаренных и штучных грузов на поддонах;
- рамка для погрузки рулонов – для подбора и укладки рулонов сена и соломы в скирды или транспортные средства.

2.2 Устройство и работа погрузчика и его основных частей

Устройство погрузчика показано на рисунке 1.

Для повышения устойчивости и увеличения сцепного веса на заднюю навесную систему трактора должен быть установлен балласт. Масса балласта определяется в зависимости от марки и конструктивных особенностей трактора, с которым агрегируется погрузчик (см. инструкцию трактора). К массе трактора прибавляется масса погрузчика и масса полезного груза. Масса балластного груза выбирается таким образом, чтобы на заднюю ось трактора было перенесено 25 % от общей массы трактора, погрузчика и полезного груза.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА ПОГРУЗЧИКОМ БЕЗ УСТАНОВЛЕННОГО НА ТРАКТОРЕ БАЛЛАСТНОГО ГРУЗА.

Гидроцилиндры погрузчика подключены к гидросистеме трактора и управляются джойстиком, установленным в кабине трактора.

3 Техническая характеристика

Основные технические данные погрузчика представлены в таблице 1 и на рисунке 2.

Таблица 1

Наименование показателя	Величина
Тип	Монтируемый
Навеска	Фронтально
Агрегатирование	Тракторы иностранного производства класса от 130 до 275 л.с.
Привод	От гидросистемы трактора
Масса (с монтажным комплектом), кг	1940
Максимальная высота подъема, м (А)	4,6
Максимальная высота подъема под ковшом, м (В)	4,37
Клиренс при опущенном ковше, м (С)	3,7
Вылет на максимальной высоте подъема, м (D)	0,74
Максимальный угол наклона ковша, град. (Е)	61
Максимальный угол отката, град. (G)	37
Глубина вкапывания, м (H)	0,12
Общая высота в транспортном положении, м (J)	2,62
Грузоподъемность при максимальной высоте подъема на шарнирном пальце, т, (U)	3,12
Грузоподъемность при максимальной высоте подъема, т, (V)	2,24
Грузоподъемность при высоте подъема не более 1,5 м на шарнирном пальце, т, до (W)	3,47
Грузоподъемность при высоте подъема не более 1,5 м, т, (X)	2,77
Усилие отрыва на шарнирном пальце, т (Y)	3,78
Усилие отрыва, т (Z)	2,91
Объем ковша, м ³	0,76
Грузоподъемность рамки для поддонов, кг, не более	1900
Рабочая скорость (с грузом), км/ч, до	6
Транспортная скорость (без груза), км/ч, до	16
Количество обслуживающего персонала	1 (оператор)

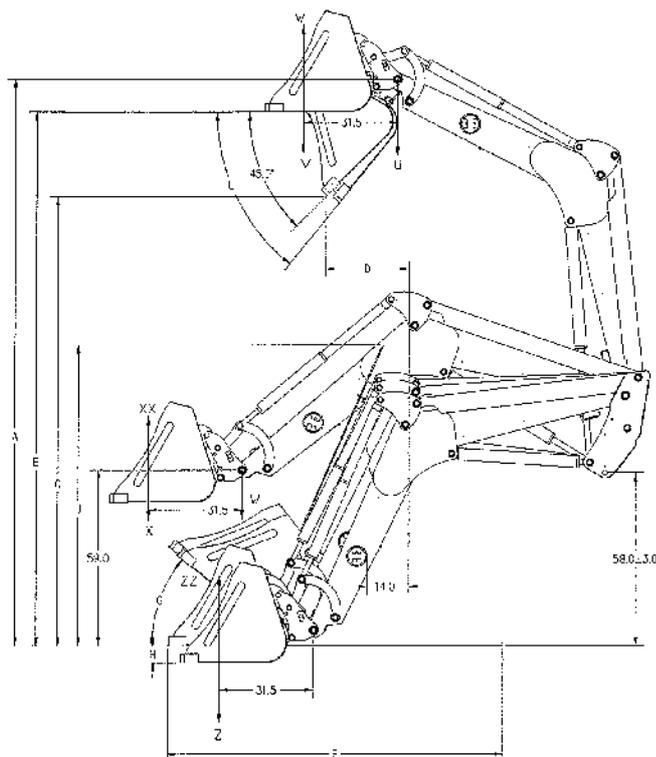


Рисунок 2 - Технические данные погрузчика

3 Требования безопасности

При обслуживании погрузчика руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-79.

При выполнении работ по обслуживанию и эксплуатации погрузчика необходимо соблюдать правила техники безопасности, указанные в настоящем разделе.

Агрегатирование погрузчика допускается только с тракторами, класса указанного в настоящем РЭ. Используемые подъемно-транспортные средства при навеске погрузчика должны иметь грузоподъемность не менее 1270 кг (1,27 т).

Сборку и навеску погрузчика производить в соответствии с настоящим РЭ в указанной последовательности. При этом использовать инструмент, входящий в комплект трактора и гарантирующий безопасное выполнение работ.

К работе на агрегате допускаются лица, тщательно изучившие настоящее РЭ и имеющие соответствующую квалификацию для работы с данным оборудованием.

При осмотре, ремонте и техническом обслуживании погрузчика всегда закрывать гидрокран погрузчика!

При работе агрегата выполнять все правила по технике безопасности, изложенные в техническом описании и инструкции по эксплуатации трактора.

Соблюдение правильных технологических приемов работы (см. раздел "Порядок работы") со всеми навесными рабочими органами является залогом безопасной работы.

Категорически запрещается:

- поднимать грузы, превышающие установленную технической характеристикой грузоподъемность рабочих органов;
- работать при колее колес трактора меньше, указанной в инструкции трактора;
- при работе агрегата с максимально поднятым грузом производить резкое торможение трактора, а также крутые повороты;
- при движении груженого агрегата превышать скорость 6 км/ч;
- производить подъем груза при ветре, превышающем 10 м/с;
- работать без балластного груза;
- движение погрузчика в транспортном положении по дорогам общего пользования с открытыми вентилями гидроцилиндров подъема;
- двигаться со скоростью более 5 км/ч по участкам дорог, имеющим боковой склон, большие неровности и крутые повороты;
- эксплуатировать агрегат на участках полей и дорог, над которыми проходят электрические провода, если расстояние от наивысшей точки машины до проводов менее следующих значений:

Таблица 2

Напряжение линии электропередач, кВ	До 1	1-20	35-110	154	220	330-500
Расстояние по горизонтали, м	1,5	2	4	5	6	9
Расстояние по вертикали, м	1	2	3	4	4	5-6

- находится под поднятым погрузчиком без страховочной опоры и открытым гидрокраном;
- работать с изношенными и поврежденными рукавами высокого давления погрузчика;
- оставлять без присмотра агрегат с включенным двигателем и с поднятым грузом или рабочим органом.

Меры противопожарной безопасности:

- соблюдайте правила противопожарной безопасности;
- следите за тем, чтобы трактор, на котором вы работаете, был оборудован огнетушителем;
- не допускайте течи гидросистемы.

При работе и обслуживании погрузчика необходимо обращать внимание на таблички безопасности и обеспечить их соблюдение.

Места и значения предупредительных символов приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Символ	Значение символа
1		Место строповки
2		Под стрелой не стоять!
3		Меры безопасности

4 Досборка, наладка и обкатка

4.1 Досборка, монтаж и навешивание погрузчика на трактор

Перед началом эксплуатации погрузчика проведите его расконсервацию, путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, затем просушите или протрите ветошью насухо.

Снять с погрузчика припакованные узлы и детали и комплект ЗИП.

Установите погрузчик на ровной площадке с твердой поверхностью, используя стояночные опоры.

4.1.1 Подготовка трактора к навешиванию погрузчика

Установить колею колес и давление в шинах трактора согласно инструкции по его эксплуатации. Установите на заднюю навеску трактора балластный груз. К массе трактора прибавляется масса погрузчика и масса предполагаемого полезного груза. Масса балластного груза выбирается таким образом, чтобы на заднюю ось трактора было перенесено 25 % от общей массы трактора, погрузчика и полезного груза.

Установите на трактор монтажную рамку из монтажного комплекта погрузчика.

4.1.2 Монтаж и демонтаж погрузчика

Монтаж погрузчика на трактор производить в следующей последовательности:

1) Подведите трактор к погрузчику таким образом, чтобы он располагался между стойками погрузчика и параллельно им (рисунок 3). Медленно подайте трактор вперед, чтобы рукава высокого давления погрузчика можно было подсоединить к гидросистеме трактора. Заглушите трактор и включите парковочный тормоз. Подсоедините РВД погрузчика к маркированным цветам разъемам на тракторе. При правильном присоединении движение рычагов вперед опускает погрузчик или разгружает навесное оборудование и наоборот.

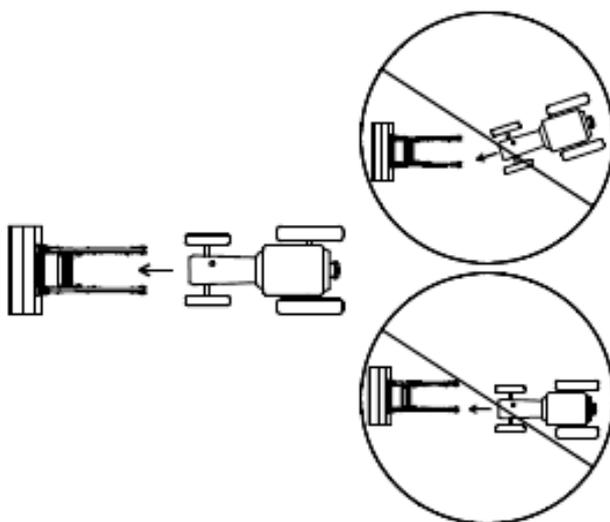


Рисунок 3 - Монтаж погрузчика на трактор

2) Включите двигатель трактора. Подайте давление на гидроцилиндры подъема погрузчика и выдвиньте их штоки настолько, чтобы наклон обеих стоек относительно горизонтали составлял около 30 °. Ковш гидроцилиндрами управления опустите на землю так, чтобы оба стопорных штифта стоек погрузчика оказались выше отверстий посадочной рамы трактора. Перед дальнейшей установкой погрузчика проверьте

фронтальные и боковые зазоры между стойками погрузчика и трактора. Расположите РВД погрузчика так, чтобы они не были зажаты или натянуты во время монтажа и последующей работы.

3) Медленно подайте трактор вперед так, чтобы штифт стойки погрузчика соприкоснулся с монтажной пластиной. Управляя ковшом и гидроцилиндрами подъема (рисунок 4) установите штифты стойки в пластину посадочной рамы трактора. Убедитесь, что обе стойки полностью находятся в пластине посадочной рамы.

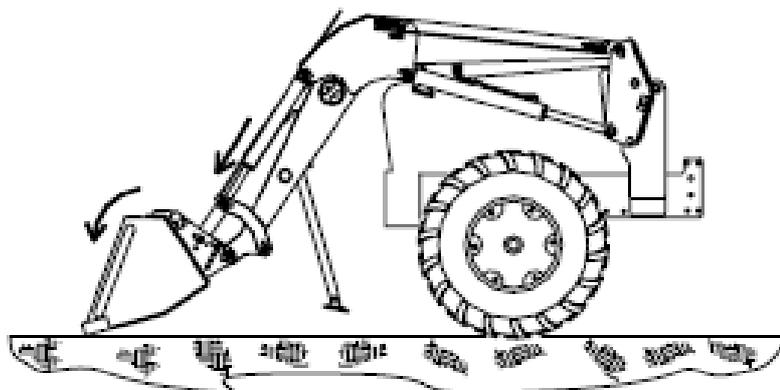


Рисунок 4 - Монтаж погрузчика на трактор

4) Трактор установите на нейтральное положение КПП, продолжайте сжимать цилиндры подъема и раздвигать цилиндры ковша для того, чтобы развернуть заднюю стойку лицом к стопорным штифтам (рисунок 5). Заглушите трактор и включите парковочный тормоз.

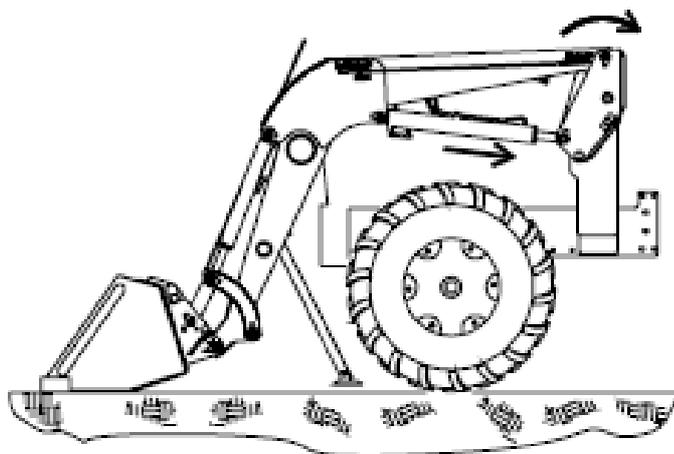


Рисунок 5 - Монтаж погрузчика на трактор

5) Установите оба штифта в опоры и зафиксируйте их шплинтами (рисунок 6). Запустите двигатель трактора и медленно поднимите погрузчик так, чтобы стояночные опоры оторвались от поверхности земли.

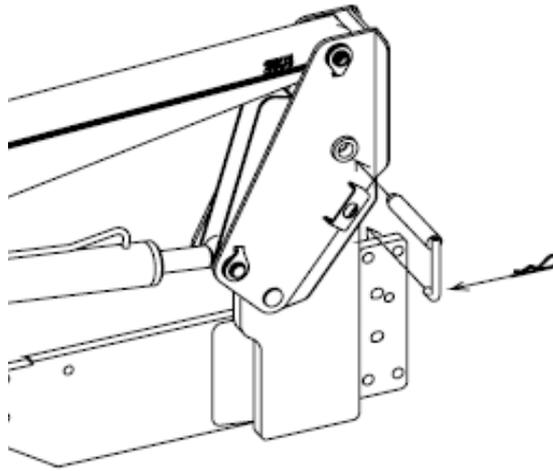


Рисунок 6 - Монтаж погрузчика на трактор

б) Заглушите двигатель трактора и снимите стояночные опоры с поперечной трубы погрузчика. Помните, стоять нужно на внешней стороне рычагов погрузчика.

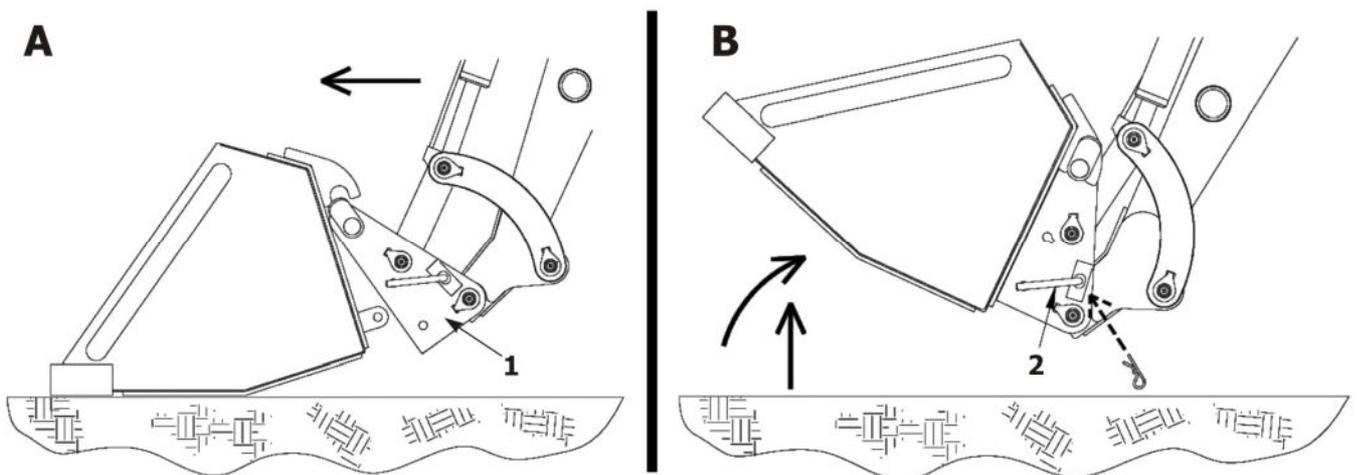
Демонтаж погрузчика с трактора производить на ровной твердой площадке в последовательности обратной, описанной выше. При демонтаже рекомендуется управление гидроцилиндрами производить медленно и с особой осторожностью во избежание опрокидывания погрузчика. После демонтажа рукава высокого давления закупорить и обмотать вокруг рычагов погрузчика.

4.1.3 Навеска сменных рабочих органов

Для навески сменных рабочих органов на погрузчике предусмотрено так называемое «быстрое соединение».

Навеску производить в следующей последовательности (на примере ковша):

1) Расположите трактор точно в пределах крюков ковша. Немного опустите «быстрое соединение» от вертикального положения. Медленно подайте трактор вперед до соприкосновения «быстрого соединения» 1 с ковшом (рисунок 7А).



1-«быстрое соединение»; 2-стопорный штифт

Рисунок 7 - Навеска рабочих органов погрузчика

2) Медленно поднимите погрузчик и заведите «быстрое соединение» 1 в зацепление с крюками ковша. Далее поднимите ковш. Заглушить трактор. Зафиксировать ковш на «быстром соединении» используя стопорные штифты 2 (рисунок 7В). Стопорные штифты зафиксировать шплинтами. Проверьте надежность фиксации ковша на погрузчике.

Демонтаж навесных рабочих органов производить в последовательности обратной, описанной выше.

4.2 Обкатка погрузчика

Обкатку погрузчика произвести под нагрузкой в течение 30 ч.

При обкатке места резьбовых сопряжений и шарнирных соединений прирабатываются, что способствует их дальнейшей длительной работе.

Для устранения зазоров и люфтов, возникающих в резьбовых сопряжениях в результате приработки, необходим их контроль и подтяжка.

В середине и в конце каждой смены произвести подтяжку болтовых погрузчика.

5 Правила эксплуатации и регулировки

5.1 Общие рекомендации по эксплуатации и управлению

Описываемые ниже способы работы погрузчика могут изменяться хозяйством применительно к конкретным условиям в зависимости от размеров площадки, склада, материала, дальности переезда.

Перед началом работы рекомендуется изучить фронт предстоящих работ, вид материала, подлежащего погрузке или транспортированию, подъезды, состояние грунта у места работы, а также вид транспорта, с которым предстоит совместная работа. Только изучение всех факторов, оказывающих влияние на работу погрузчика, поможет добиться максимальной производительности труда.

В холодную погоду двигатель трактора должен поработать на холостых оборотах до тех пор, пока масло в гидросистеме не нагреется. Медленно поднимите и опустите ковш на погрузчике несколько раз для дальнейшего прогрева гидравлической жидкости. Высокие обороты двигателя при холодной гидравлической жидкости могут стать причиной преждевременного износа насоса, и это также может стать причиной неравномерной работы погрузчика.

При использовании присоединяемого Дистанционного Гидравлического Управления (джойстика) движение рычагов вперед будет опускать погрузчик. В то время как движение вправо будет разгружать навесное оборудование. Дистанционное Гидравлическое Управление оборудовано кнопочным переключателем и стопором.

Нажимная кнопка используется для работы третьей функции. Третья функция обычно используется для эксплуатации грейфера. Кнопка нажата - отверстия клапана открыты в направлении цилиндров грейфера. Смещение рычага управления влево (кнопка нажата) закроет захват, смещение рычага управления вправо - откроет (рисунок 8).

Джойстик может быть заблокирован в нейтральном положении для того, чтобы минимизировать возможность случайного включения гидроцилиндров погрузчика.



Рисунок 8 - Управление погрузчиком

5.2 Работа ковшом

В зависимости от загружаемого материала необходимо выбрать способ черпания.

На рыхлой сыпучей массе может быть применен раздельный способ черпания, а на слежавшейся малосыпучей – совмещенный.

При раздельном способе черпания внедрение в массу до упора ее в заднюю стенку ковша, поворот ковша на себя и подъем выполняются последовательно. При совмещенном способе внедрение и подъем совмещаются во времени. В этом случае ковш врезается в массу примерно на треть глубины. Затем его поворачивают на полный угол запрокидывания при непрерывном поступательном движении погрузчика в направлении внедрения. При этом нижняя режущая кромка ковша должна сохранять параллельность с линией откоса массы. Внедрение ковша в материал осуществлять при наклоне днища к основанию кучи, бурта на угол от 3 до 5°, ориентируясь на индикатор.

При совмещенном способе черпания усилие врезания в массу значительно уменьшается.

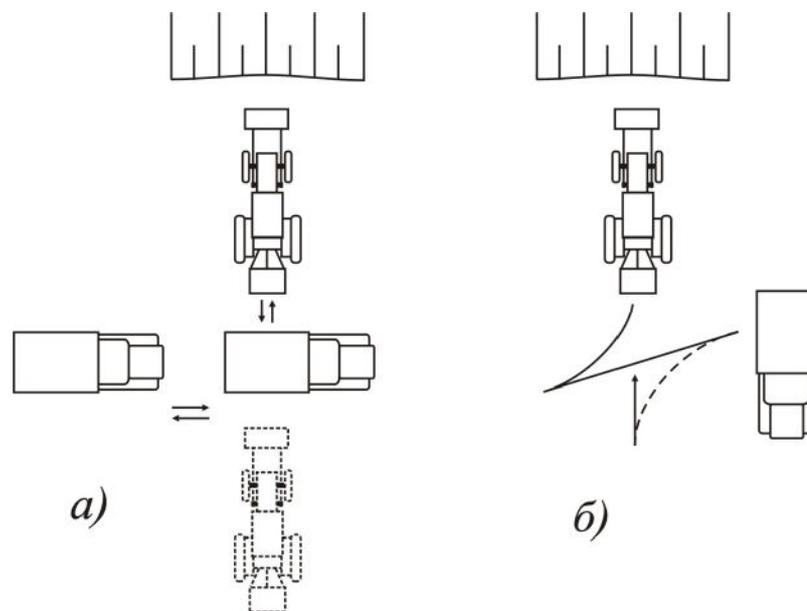
Скорости внедрения в массу не должны превышать от 5,3 до 5,6 км/ч.

Во избежание перегрузок и деформаций элементов конструкции не допускать внедрения ковша одной стороной.

При работе с ковшом придерживаться следующей последовательности выполнения операций:

- установить с помощью рамы подъема и гидроцилиндров опрокидывания необходимую высоту и наклон днища ковша, ориентируясь на индикатор;
- заполнить ковш одним из указанных выше способов;
- поднять загруженный массой ковш до высоты выгрузки с одновременным маневрированием и подъездом к месту выгрузки;
- разгрузить ковш;
- выполнить подъезд для повторения цикла с одновременным опусканием и установкой ковша в исходное для заполнения положение.

Взаимодействие погрузчика с транспортным средством выполнить по одной из схем, приведенных на рисунке 9.



а – разгрузка при движении вперед и назад; б – разгрузка при повороте погрузчика

Рисунок 9 - Схемы взаимодействия погрузчика с транспортным средством

Работая ковшом, не старайтесь захватить больше массы, чем возможно по напорному усилию. При перегрузках происходит повышенный износ машины и ускоренный перегрев масла в гидросистеме, что приводит к снижению производительности.

Во время работы не допускайте набивания погружаемого материала и попадания крупных фракций между кронштейнами навески ковша на раму подъема. Это может привести к деформации элементов конструкции.

При работе в зимнее время смерзшаяся масса должна быть предварительно разрыхлена.

5.3 Паллетные вилы

При работе с вилами на погрузке поддонов в транспортные средства или при штабелировании придерживаться следующей последовательности выполнения операций:

- 1) Установить с помощью рамы подъема необходимую высоту.
- 2) Загрузить вилы движением трактора вперед.
- 3) Установить вилы на высоте выгрузки, выполняя одновременно подъезд к месту выгрузки.
- 4) Установить поддон на месте выгрузки без перекосов.
- 5) Освободить приспособление от поддона, отъездом трактора назад, не меняя высоты выгрузки.

Условия работы – площадка с твердым и ровным покрытием, внутрискладские помещения.

Избегайте внезапных остановок и резких поворотов. Работать на низкой скорости. Никогда не пытаться поднимать грузы тяжелее, чем указано в технической характеристике рамки (1900 кг). Всегда поднимать или транспортировать поддоны, используя обе вилки и полную длину вилок.

5.4 Захват для подбора рулонов

Приспособлением для погрузки рулонов можно выполнять следующие операции:

- подбор и погрузку рулонов в транспортные средства;
- подбор и транспортирование рулонов к месту скирдования в поле или возле фермы;
- укладку рулонов в скирды.

Последовательность операций при погрузке рулонов в транспортные средства и укладке их в скирду следующая:

Двумя или четырьмя зубцами проколите рулон с торца и поднимите зубцы на одну треть от половины подъема и полностью проткните рулон. Затем сожмите цилиндры примерно на три четверти их хода и поднимите рулон на высоту от 0,7 до 1 м от земли с одновременным поворотом приспособления «на себя»;

- поднять захват на высоту выгрузки, совмещая эту операцию с подъездом к месту выгрузки;
- установить захват горизонтально над местом выгрузки и опустить её до соприкосновения рулона с основанием, совместив эту операцию с одновременным отъездом трактора назад.

Никогда не пытайтесь использовать захват для подбора каких-либо предметов с поверхности земли, так как зубцы могут легко проникнуть в землю и это повлечет за собой выход из стоя зубцов и элементов погрузчика. Никогда не пытайтесь перевозить рулон, с неполностью вошедшими в него зубцами.

5.5 Работа грейфером

При работе грейфером следует соблюдать описанные выше приемы.

Никогда не оставляйте грейфер с поднятым захватом.

6 Техническое обслуживание

6.1 Общие указания

Погрузчик 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 трактору.

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

Настоящие правила технического обслуживания обязательны при эксплуатации погрузчика. Погрузчик, не прошедший очередного технического обслуживания, к работе не допускается.

6.2 Выполняемые при обслуживании работы

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

Техническое обслуживание при постановке на хранение.

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.

6.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

При проведении ЕТО выполните следующие виды работ.

Осмотреть и очистить погрузчик от грязи и остатков массы и проверить его состояние. Гидросистема не должна иметь подтекания масла. Все резьбовые соединения должны быть надежно затянуты. Проверить рукава высокого давления на наличие потертостей и повреждений. РВД не должны быть натянuty и перекручены. Изношенные рукава заменить.

После первых 40 ч работы, и далее раз в полгода контролировать затяжку резьбовых соединений монтажной рамки.

6.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

При постановке погрузчика на хранение после окончания сезона выполните следующие работы:

- тщательно очистить погрузчик от грязи и остатков массы.
- обмыть, обдуть до полного высыхания и доставить погрузчик к месту хранения.
- произвести осмотр и дать оценку технического состояния погрузчика при необходимости с использованием диагностических средств. Неисправности устранить.
 - поврежденная окраска должна быть восстановлена, наличие ржавчины не допускается.
 - неокрашенные детали, открытые шарнирные, резьбовые соединения, посадочные поверхности, пружины, выступающие части штоков гидроцилиндров, трущиеся поверхности обезжирить и покрыть предохранительной смазкой.

- проверить правильность установки погрузчика, надежность герметизации трубопроводов и гидроцилиндров, состояние антикоррозионных покрытий, комплектность.

6.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении

При техническом обслуживании проверьте:

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

6.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

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

6.2.5 Смазка погрузчика

В период эксплуатации смазку погрузчика производите в соответствии с химмотологической картой таблицей 4 и рисунком 10. Необходимо применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 или дублирующую смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;

Таблица 4 - Химмотологическая карта

Объекты смазки	Кол-во точек смазки/объем, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, часов
Шарниры погрузчика	22/0,01	Смазка Литол 24 ГОСТ 21150-87	8

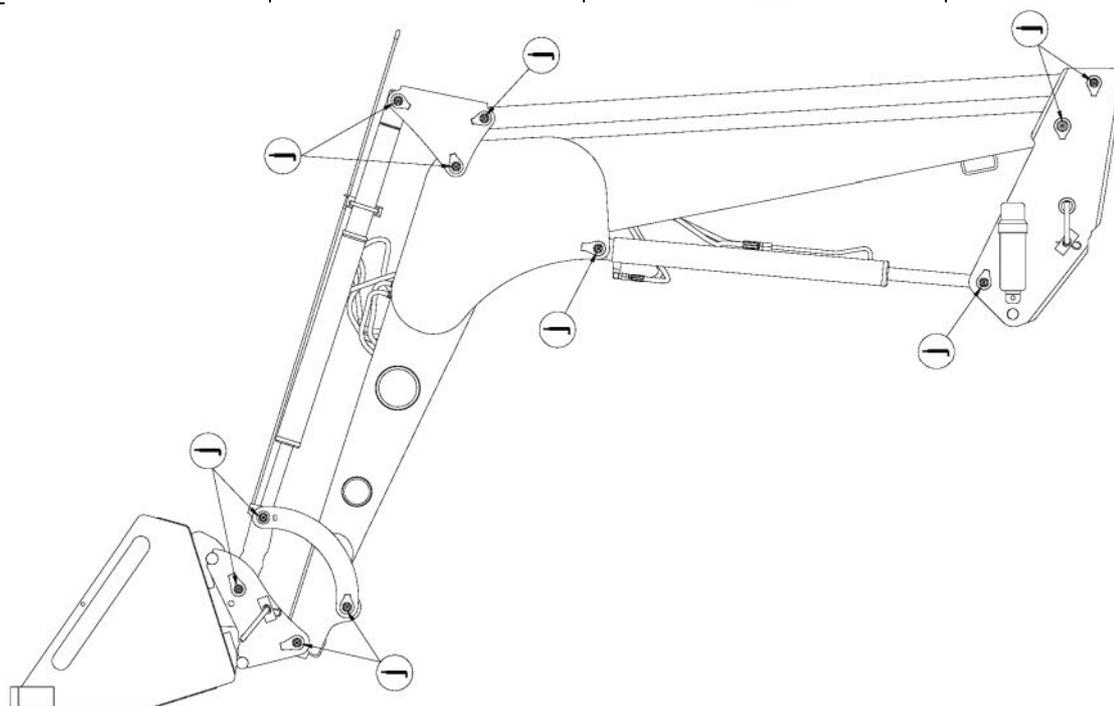


Рисунок 10 - Схема смазки погрузчика

7 Транспортирование

Погрузчик 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.

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

Во время транспортирования грузовые места должны быть надежно закреплены.

Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 1,94 кН (1940 кг).

Зачаливание и строповку погрузчика производить в указанных табличками местах.

8 Хранение

Хранение погрузчика осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50м 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 погрузчика 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.

Погрузчик в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до одного года. При необходимости хранения более 1 года или на открытой площадке под навесом на срок более двух 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 погрузчика 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 погрузчик необходимо ставить не позднее десяти дней с момента окончания его эксплуатации.

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

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 настоящего РЭ соответственно.

Остальные правила хранения согласно ГОСТ 7751-85.

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

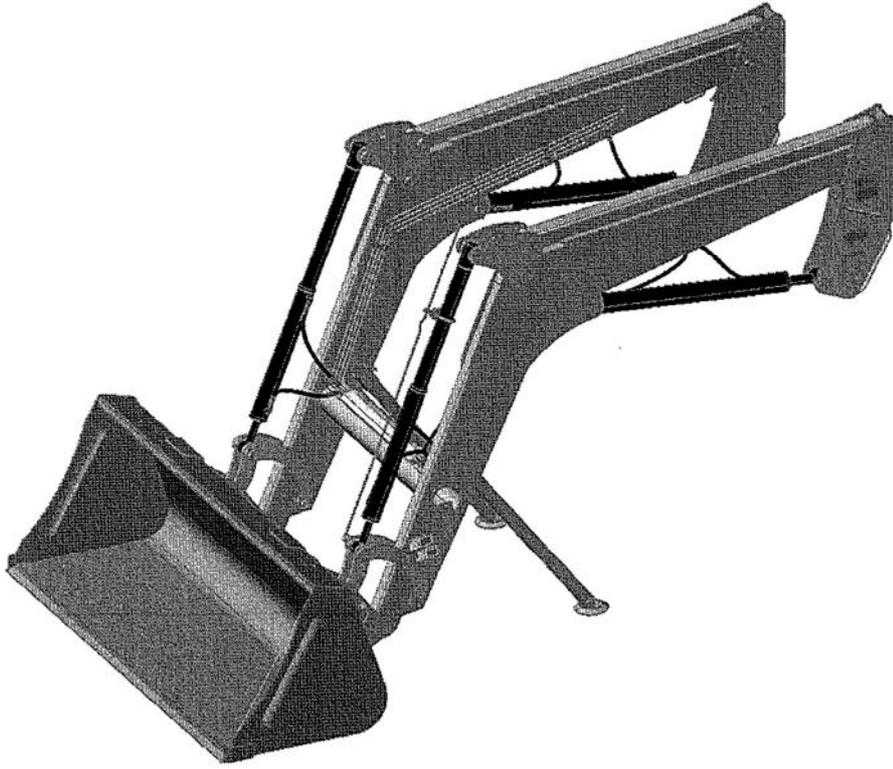
9 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Возможные неисправности погрузчика и методы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Течь масла через медные шайбы	Ослабление затяжки, деформация уплотняющих поверхностей	Затянуть соединение, заменить уплотнительные шайбы
2	Течь масла через уплотнения гидроцилиндров	Ослабление затяжки, деформация уплотняющих поверхностей	Разобрать гидроцилиндр и заменить манжеты или уплотнительные кольца. После сборки проверить работу гидроцилиндров
3	Замедленная работа погрузчика	Засорение масляного фильтра	Прочистить или заменить масляный фильтр
		Износ масляного насоса	Отремонтировать или заменить насос
		Утечки в гидросистеме погрузчика	Устранить утечки гидросистемы
		Наличие воздуха в гидросистеме	Выполнить несколько рабочих циклов подъема и опускания рамы подъема и ковша
		Выход из строя регулирующего клапана	Отремонтировать или заменить клапан
4	Вибрация погрузчика при подъеме и опускании	Приток воздуха в подводящий трубопровод насоса	Проверить, затянуть или заменить подводящий трубопровод
		Слишком низкий уровень масла	Добавить необходимое количество масла

ПФН-3,1



Каталог запасных частей

Правила пользования каталогом

Приведенная в каталоге номенклатура деталей охватывает все детали и сборочные единицы, которые могут потребоваться при эксплуатации и ремонте.

В каталоге даны рисунки и спецификации сборочных единиц с входящими в них деталями. Все детали обозначены номерами позиций в возрастающем порядке. В каталог включены неразъемные сборочные единицы (сварные и т. п.) без перечисления входящих в них деталей. Спецификация деталей представляет собой таблицу, включающую позицию на рисунке, номер по каталогу и наименование детали.

В связи с тем, что конструкция изделия постоянно совершенствуется, обозначения и конструкция отдельных сборочных единиц и деталей могут отличаться от опубликованного материала.

Для заказа необходимой детали (узла) достаточно найти на рисунке номер позиции этой детали (узла), а по спецификации выписать наименование и номер по каталогу.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения в ходе технического развития.

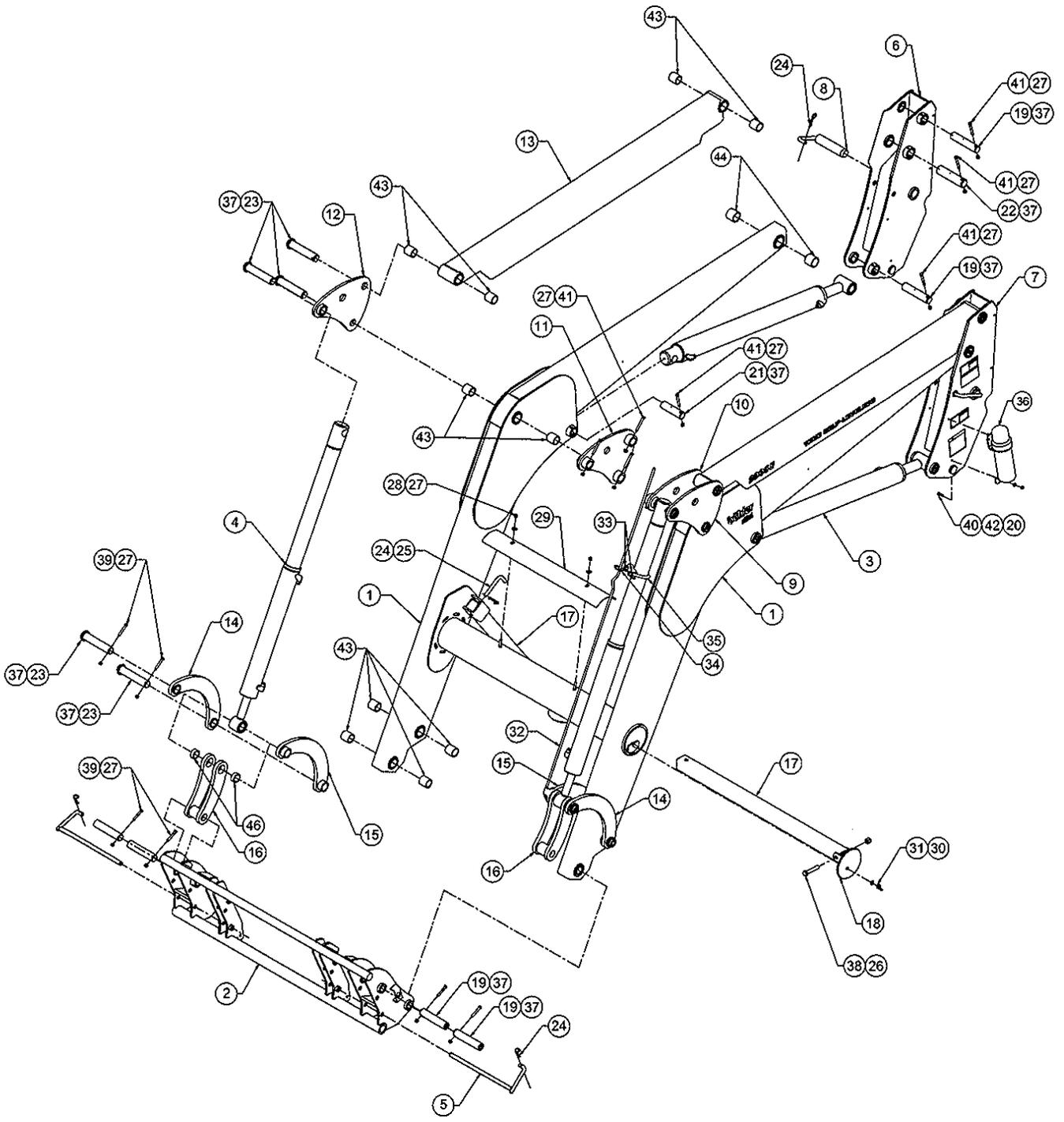


Рисунок 1- Основная рама

Основная рама

Поз.	Обозначение	Название	Кол-во
1	83100004	2895 TSL сварная основная рама (с втулками)	1
2	83100298	2895 сварное устройство для быстрого присоединения	1
3	Ref.	Поднимающий цилиндр (см. сборка цилиндра)	2
4	Ref.	Цилиндр ковша (см. сборка цилиндра)	2
5	83100305	Сварной штифт (быстрое присоединение)	2
6	83100015	Сварная стойка правая (TSL)	1
7	83100014	Сварная стойка левая (TSL)	1
8	83100303	Сварной штифт (стойка)	2
9	83100008	Пластина штифта левая наружная	1
10	83100009	Пластина штифта левая внутренняя	1
11	83100010	Пластина штифта правая внутренняя	1
12	83100011	Пластина штифта правая наружная	1
13	83100106	Выравнивающая сварная труба	2
14	83100095	Соединяющая сварная часть 17.0" наружная	2
15	83100096	Соединяющая сварная часть 17.0" внутренняя	2
16	83100036	Соединяющая часть сборная 10,5"	2
17	83100175	Опорная труба	2
18	83100161	Сварная опора трубы	2
19	83100300	Штифт 1,50*7,13	8
20	812623	Плоская шайба 0,313 NC	2
21	83100132	Штифт 1,50*5,63	2
22	83100134	Штифт 1,50*7,00	2
23	83100099	Сварной штифт 1,50*7,13	10
24	12779	Зажимная скоба штифта	6
25	110907	Штифт опоры	2
26	81967	Контргайка 0,625 NC	2
27	81344	Контргайка (нейлон) 0.375 NC	24
28	81570	Плоская шайба 0375 диам	2
29	83100030	Крышка крестовины трубы	1
30	81637	Контршайба 0,50 диам	2
31	813228	Барашковый винт 0,50 диам	2
32	83100200	Выравнивающий стержень	1
33	81966	Контргайка (нейлон) 0.50 NC	2
34	114969	Направляющая скоба	1
35	115012	и- болт	1
36	909277	Держатель руководства	1
37	84583	Смазанные соединения 1/8	22
38	81671	Шестигранный болт 0.625 NC x 4,00 длина. GR5 pl	2
39	81581	Шестигранный болт 0.375 NC x 2.50 длина. GR5 pl	8
40	81522	Шестигранный болт 0.313 NC x 1.25 длина. GR5 pl	2
41	81583	Шестигранный болт 0.375 NC x 3,00 длина. GR5 pl	14
42	84541	Контргайка (нейлон) 0.313 NC	2
43	113579	Втулка 1,50 *1,88	22
44	83100075	Втулка 1,75 *2,13 *1,88	4
45	83100069	Втулка 1,50 *1,88 *1,00	2
46	83100033	Втулка 1,50 *1,88 *0,75	4

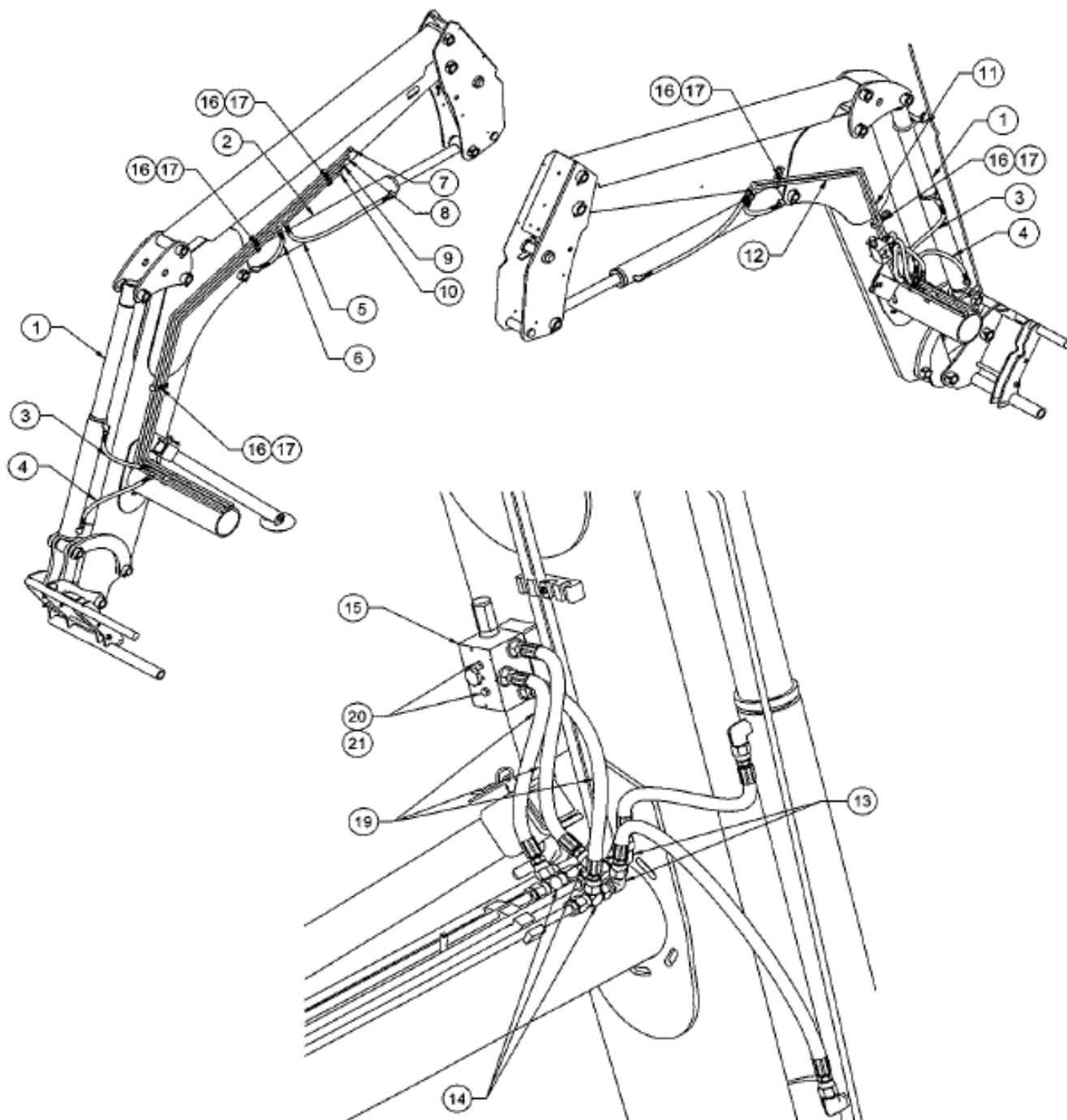


Рисунок 2 - Сборка гидравлического трубопровода

Сборка гидравлического трубопровода

Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Ref.	Цилиндр ковша (См. Сборка цилиндра)	2
2	Ref.	Поднимающий цилиндр (См. сборка цилиндра)	2
3	812697	Шланг 3/8 x 24 3/4-16 SWFJIC	2
4	115864	Шланг 3/8 x 28 3/4-16 SWFJIC	2
5	811424	Шланг 3/8 x 30 3/4-16 SWFJIC	2
6	115260	Шланг 3/8 x 15 3/4-16 SWFJIC	2
7	83100108	Трубопровод цилиндра ковша. Верх/разрузка	1
8	83100109	Трубопровод цилиндра ковша. Низ/возврат	1
9	83100110	Трубопровод цилиндра ковша. Верх/разрузка вправо	1
10	83100111	Трубопровод поднимающего цилиндра низ/подъем вправо	1
11	83100140	Трубопровод цилиндра ковша. Верх/разрузка влево	1
12	83100141	Трубопровод поднимающего цилиндра низ/подъем влево	1
13	812829	Колено 90 3/4-*3/4	2
14	812786	Тройник 3/4 *3/4	3
15	24400	Гидравлический коллектор/трубопровод	1
16	83100335	Винт нарезной/срезной 0,25-20*1,50 UNC	5
17	814327	Зажим трубы	5
18	814330	Резиновый зажим поперечной трубы	2
19	114491	Шланг 3/8 x 18 3/4 *3/4	3
20	812052	Шестигранный болт 0.25*3,00	2
21	81922	Шестигранная гайка 0.25	2
22	812075	Упаковка/накладка..	3

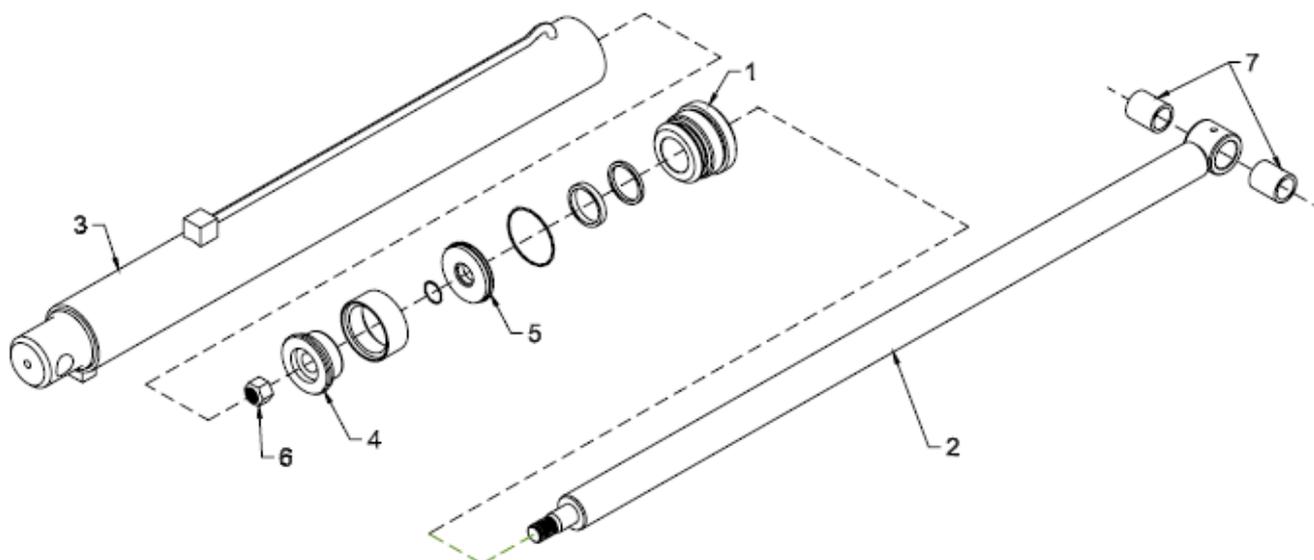


Рисунок 3 - Гидроцилиндр

Гидроцилиндр

	Характеристики	Гидроцилиндры ковша	Гидроцилиндры подъема
	Диаметр	3.25"	3.50"
	Длина хода	22,00"	35.00"
	Длина в сжатом состоянии	60,00"	46,50"
	Длина в раздвинутом состоянии	82,00"	81,50"
	№ сборки цилиндра	83100024	83100018
	№ комплекта затвора	X3796	X1425
	Диаметр вала	1.5"	2,0"
Поз	Наименование	Обозначение	
1	Верхняя пластина	83100364	24430
2	Сварной вал	83100025	83100019
3	Сварная труба цилиндра	83100027	83100021
4	Половина поршня (широкая)	83100366	112940
5	Половина поршня (узкая)	83100367	112941
6	Самоконтрящаяся гайка	813407	810457
7	Втулка вала	83100069	113579