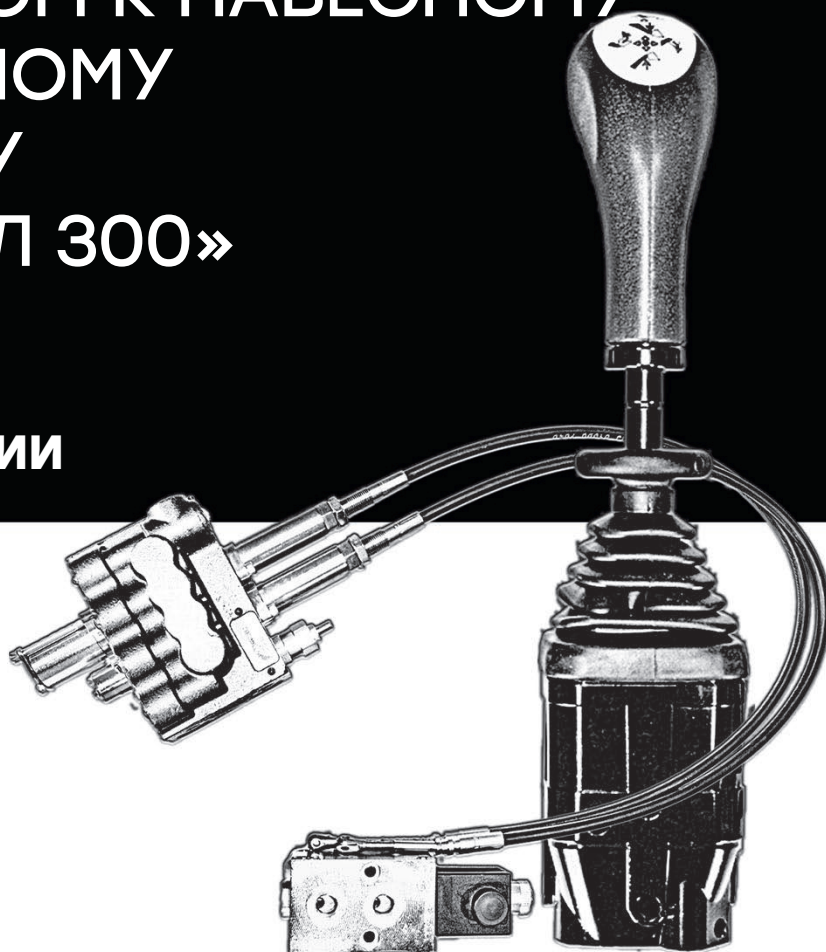


КОМПЛЕКТ ДОУКОМПЛЕКТАЦИИ ДЖОЙСТИКОМ К НАВЕСНОМУ ФРОНТАЛЬНОМУ ПОГРУЗЧИКУ «УНИВЕРСАЛ 300»

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



05.2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Описание и работа	4
1.1. Назначение изделия	4
1.2. Основные технические характеристики	4
1.3. Состав изделия.....	5
1.4. Гарантии изготовителя	5
1.5. Устройство и работа	6
1.6. Комплектность	6
1.7. Упаковка.....	6
2. Монтаж гидрораспределителя в кабине трактора.	7
2.1. Подготовка и монтаж гидроагрегатов	7
2.2. Монтаж гидросистемы.....	9
3. Монтаж комплекта джойстика с тросовым управлением.	14
3.1. Подготовка и монтаж гидроагрегатов	14
3.2. Монтаж гидросистемы.....	19
3.3. Монтаж электропроводки	21
4. Использование по назначению	23
4.1. Эксплуатационные ограничения	23
4.2. Меры безопасности	23
4.3. Подготовка к использованию	23
4.4. Работа погрузчиком с управлением джойстиком.....	24
4.5. Перечень возможных неисправностей	24
5. Техническое обслуживание	26
5.1. Меры безопасности	26
5.2. Периодичность технического обслуживания	26
5.3. Объем технического обслуживания	26
6. Хранение	27
7. Требования к утилизации.....	27
Приложение А.....	29

ВВЕДЕНИЕ

Мы рады, что Вы сделали выбор в пользу погрузчика Универсал с управлением джойстиком.

Чем лучше Вы его узнаете, тем легче и приятнее Вам будет с ним работать.

Поэтому, пожалуйста, внимательно изучите настоящее руководство и выполняйте изложенные в нем требования.

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и правилами эксплуатации, хранения и технического обслуживания навесного фронтального погрузчика; его основными техническими данными и характеристиками.

В связи с постоянным совершенствованием изделия в конструкцию отдельных узлов и деталей могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Длительная и надежная работа погрузчика и его гидравлических компонентов обеспечивается при условии правильной установки, эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания.

Все произвольные и не согласованные с заводом-изготовителем изменения, внесенные потребителем в устройство систем и узлов изделия, освобождают предприятие-изготовитель от ответственности за последующие возможные травмы оператора и поломки изделия.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

Комплект доукомплектации джойстиком (далее «комплект») для навесного фронтального погрузчика Универсал 300 и его модификаций предназначен для повышения эргономичности и удобства работы тракториста, улучшения производительности работы погрузчика.

Погрузчик с комплектом управления джойстиком может эксплуатироваться в районах с умеренным климатом при температурах от -20°C до +50°C.

1.2. Основные технические характеристики

Таблица 1.1 Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Агрегатирование	Погрузчик навесной фронтальный серии Универсал 300 на тракторах Беларус, LOVOL, YTO, Dongfeng, Xingtai, Fugesen, Скаут
Тип управления	Механическое (ручное)
Номинальный расход гидрораспределителя, не менее, л/мин	40 (80)
Максимальное давление в гидравлической системе, МПа (кгс/см ²)	20 ₋₂ (200 ₋₂₀)
Рекомендуемые гидравлические масла:	см. руководство по эксплуатации на трактор
Кинематическая вязкость, сСт, не более	80
Номинальная тонкость фильтрации, не грубее, мкм	75
Напряжение электрической сети, В	12
Масса комплекта, не более, кг	25

1.3. Состав изделия

Комплект управления джойстиком состоит из:

- джойстика, устанавливаемого в кабине трактора, с помощью кронштейна (при комплектации с тросовым управлением);
- пропорционального двухсекционного гидравлического распределителя с тросовым управлением или механическим джойстиком (далее гидрораспределитель), устанавливаемым на правом подрамнике погрузчика с помощью кронштейна или в кабине в зависимости от комплектации;
- комплекта рукавов высокого давления (далее РВД) с быстроразъемными соединениями (далее БРС);
- дискретного распределителя с электромагнитным управлением (далее дивертор), для установки на поперечную балку стрелы*;
- электропроводки питания дивертора*.

1.4. Гарантии изготовителя

1.4.1. Гарантийный срок на комплект 6 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя.

1.4.2. Гарантия на компоненты действует при установке и эксплуатации погрузчика с комплектом управления джойстиком, согласно данному руководству по эксплуатации и монтажу.

1.4.3. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя детали и компоненты, если в течение указанного срока покупатель соблюдал условия эксплуатации.

1.4.4. Гарантии не распространяются на сменные и быстроизнашивающиеся детали, резинотехнические изделия, срок службы которых зависит от условий эксплуатации.

1.4.5. Гарантии не распространяются на механические повреждения и повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации и ненадлежащего технического обслуживания.

1.4.6. Гарантии не распространяются на повреждения, возникшие при применении загрязненной или несоответствующей РЖ в гидросистеме трактора для навесных устройств.

1.4.7. Гарантии не распространяются на повреждения, возникшие в результате неправильного хранения компонентов комплекта.

1.4.8. Производитель не несет ответственности за любые потери, повреждения или уничтожение изделия в результате других причин, кроме дефектов, присутствующих в самих компонентах комплекта.

1.4.9. В случае выхода изделия из строя составляется акт рекламации в присутствии представителя завода-изготовителя или незаинтересованной стороны. Оформленный надлежащим образом акт рекламации и вышедшие из строя узлы и детали направляются заводу-изготовителю.

1.4.10. Все произвольные изменения, внесенные потребителем в устройство систем и узлов компонентов комплекта, освобождают предприятие-изготовителя от всех гарантийных обязательств.

1.5. Устройство и работа

При комплектации с тросовым управлением: джойстик, установленный в кабине трактора, посредством двух тросов управляет золотниками гидрораспределителя, который подключен в напорную линию между насосом и распределителем гидравлической системы управления навесными устройствами трактора. При комплектации с механическим джойстиком, рукоять установлена на гидравлическом распределителе и управляет золотниками посредством шарнирного соединения. Дивертор устанавливается на поперечную балку стрелы.

При работе на холостом ходу рабочая жидкость (далее «РЖ») с выхода насоса поступает на вход Р гидрораспределителя. Проходя через распределитель РЖ поступает на выход Т, далее поступает на вход Р распределителя трактора и далее сливается в бак.

При отклонении рукоятки джойстика (вперед/назад или влево/вправо) производится управление золотниками гидрораспределителя при этом вход Р гидрораспределителя соединяется последовательно с выходами распределителя А1, В1, а слив РЖ происходит через выход Т.

При наклоне рукоятки вперед (назад) происходит подъём (опускание стрелы), вход Р гидрораспределителя соединяется с выходом А1 (В1). При отклонении рукоятки вперед до упора включается фиксированное «плавающее» положение, Вход Р и рабочие порты А1, В1 соединяются с выходом Т.

При наклоне рукоятки вправо (влево) происходит разворот рабочего органа, вход Р гидрораспределителя соединяется с выходом А2 (В2).

При трехсекционной комплектации выходы А2, В2 соединены с входами дивертора Р1, Р2. Дивертор в начальном положении золотника пропускает РЖ с входа Р1 и Р2 на выходы С и D (гидроцилиндры разворота рабочего органа). При нажатии кнопки на рукоятке джойстика происходит включение соленоида распределителя, в результате чего золотник дивертора перемещается в положение включения второй выходной гидролинии А и В. РЖ через БРС, установленные на поперечной балке стрелы, поступает к гидроцилиндрам рабочего инструмента. Управление гидроприводами рабочего инструмента осуществляется качанием рукоятки вправо или влево с одновременным нажатием кнопки.

1.6. Комплектность

Состав комплект согласно укладочной ведомости на изделие.

1.7. Упаковка

Комплект упакован в картонной коробке и запаян в полиэтиленовую пленку.

2. МОНТАЖ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ В КАБИНЕ ТРАКТОРА.

2.1. Подготовка и монтаж гидроагрегатов

2.1.1. Гидрораспределитель.

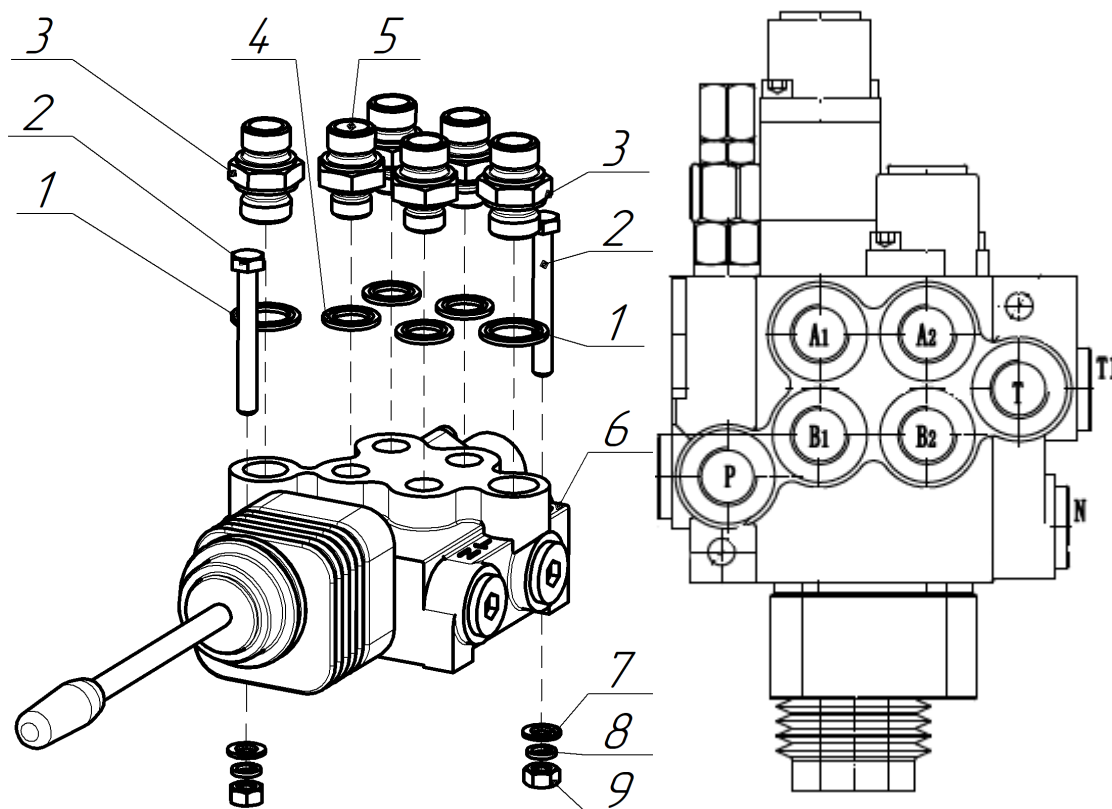


Рис. 2.1

1 – кольцо металлорезиновое G1/2;
 2 – болт крепления гидрораспределителя к кронштейну M8x65 или M8x90 к крылу трактора;
 3 – адаптеры в портах P и T M20x1,5-G1/2;
 4 – кольцо металлорезиновое G3/8;

5 – адаптеры в портах A1, B1, A2, B2 M20x1,5-G3/8;
 6 – Гидрораспределителя с механическим джойстиком;
 7 – шайб плоских M8;
 8 – шайб пружинных M8;
 9 – гаек M8.

2.1.2. Установка гидроагрегатов.

2.1.2.1. Установить кронштейн гидрораспределителя 1 (рис. 2.3) на поперечную трубу кабины под лобовым стеклом при помощи крепежа из комплекта для установки гидрораспределителя в кабине. Для крепления предварительно в трубе просверлить два отверстия $\varnothing 10$ по месту. Допускается приварить кронштейн к поперечине с последующим восстановлением ЛКП.

2.1.2.2. Установить гидрораспределитель 2 на кронштейн 1 при помощи болтов M8.

2.1.2.3. При монтаже комплекта на трактор в исполнении без кабины установить гидрораспределитель 2 (рис. 2.4) на правое крыло трактора при помощи болтов M8. Предварительно по месту в правом крыле трактора просверлить два отверстия $\varnothing 10$.

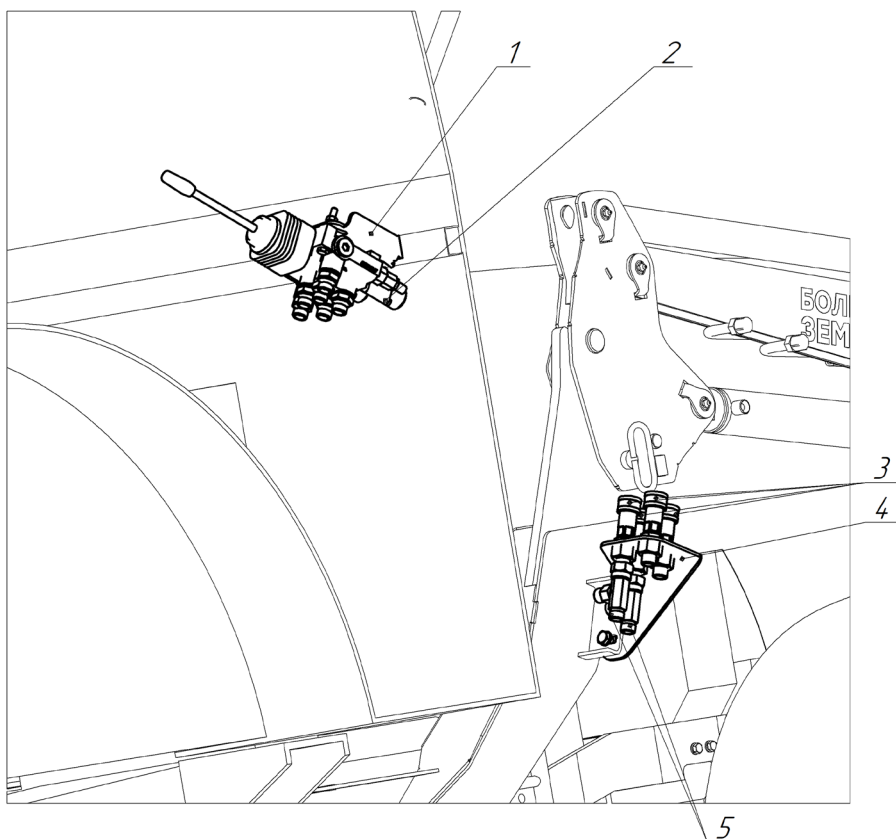


Рис. 2.2

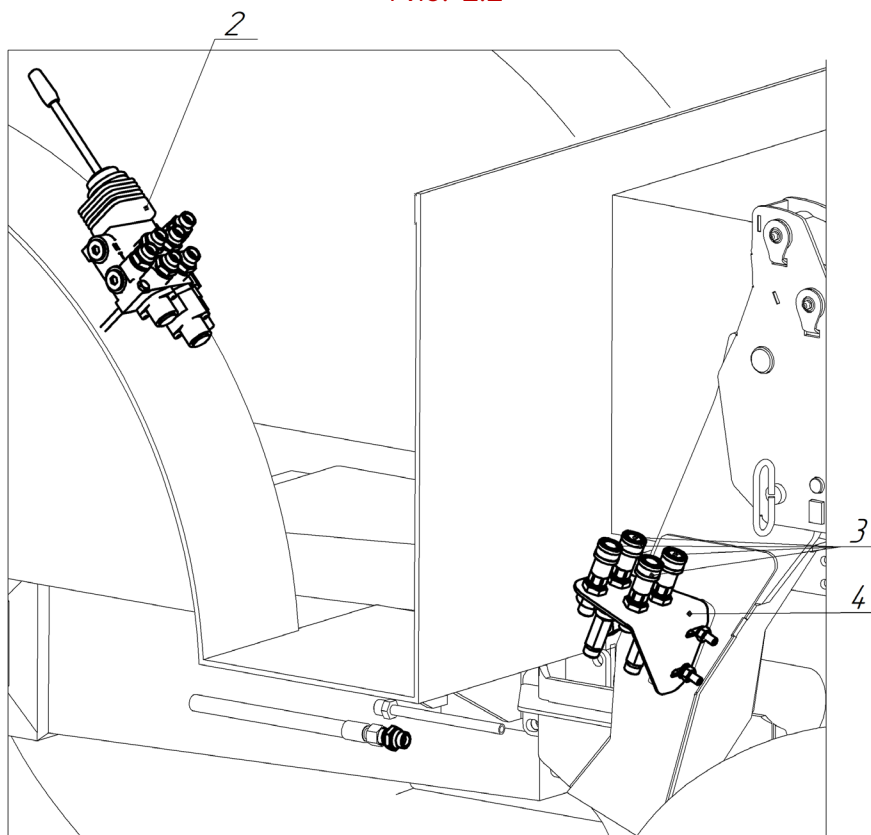


Рис. 2.3

2.1.2.4. Установить кронштейн для крепления БРС 4 на правый подрамник погрузчика при помощи болтов М10 из комплекта.

2.1.2.5. Установить на кронштейн 4 муфты БРС с переборочными 3, закрепить гайками М20х1,5.

2.1.2.6. На переборочные двух муфт БРС, расположенных ближе к оси трактора, установить 2 тройника 5 (рис.2.2) из комплекта погрузчика.

2.1.2.7. Установить кронштейн для крепления БРС 2 (рис.2.4) на левый подрамник погрузчика при помощи болтов М10 из комплекта.

2.1.2.8. Установить на кронштейн 2 муфты БРС 1 из комплекта погрузчика при помощи переборочных М20х1,5 с металлорезиновыми шайбами М20, закрепить гайками М20х1,5.

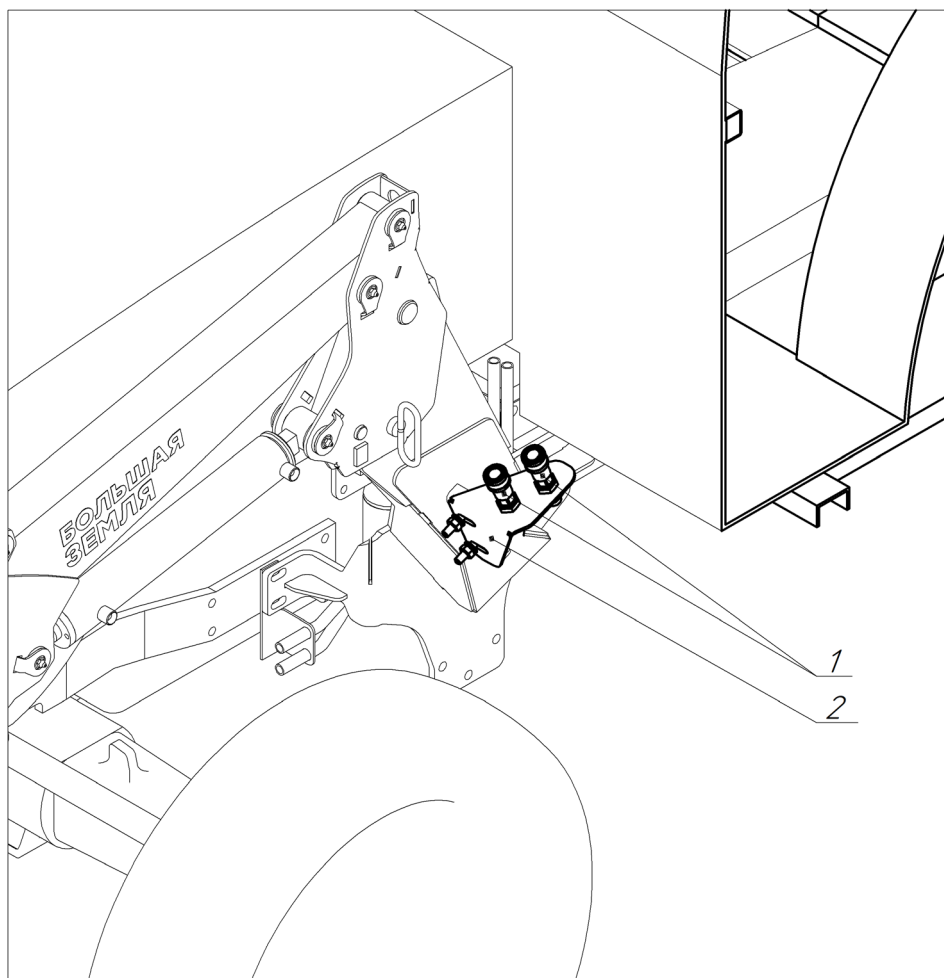


Рис. 2.4

2.2. Монтаж гидросистемы

Убедитесь, что в гидросистеме трактора отсутствует избыточное давление. Для этого переведите рычаги управления гидрораспределителем трактора в плавающее положение.

2.2.1.1. Присоединить 4 РВД длиной 1200мм с прямыми концами к адаптерам, установленным в порты А1, В1, А2, В2 гидрораспределителя (рис. 2.5). Другими концами РВД соединить с переборочными, установленными на правом кронштейне БРС.

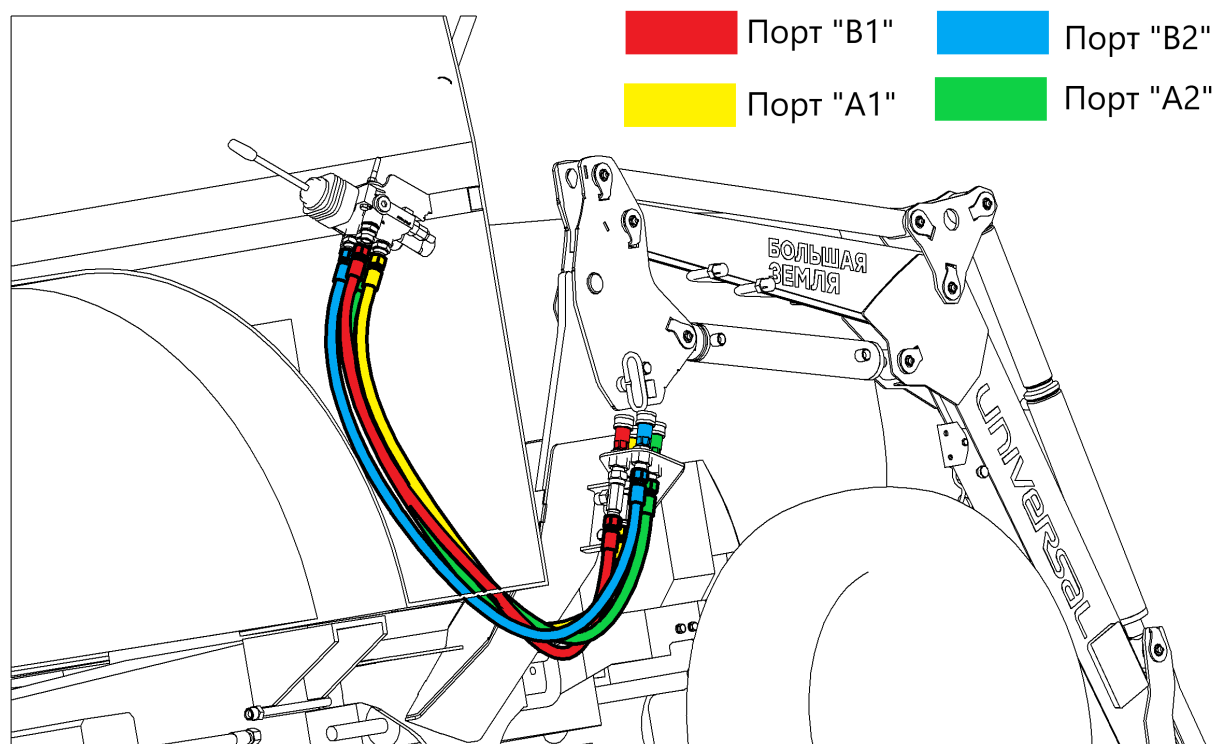


Рис. 2.5 а – для трактора с кабиной

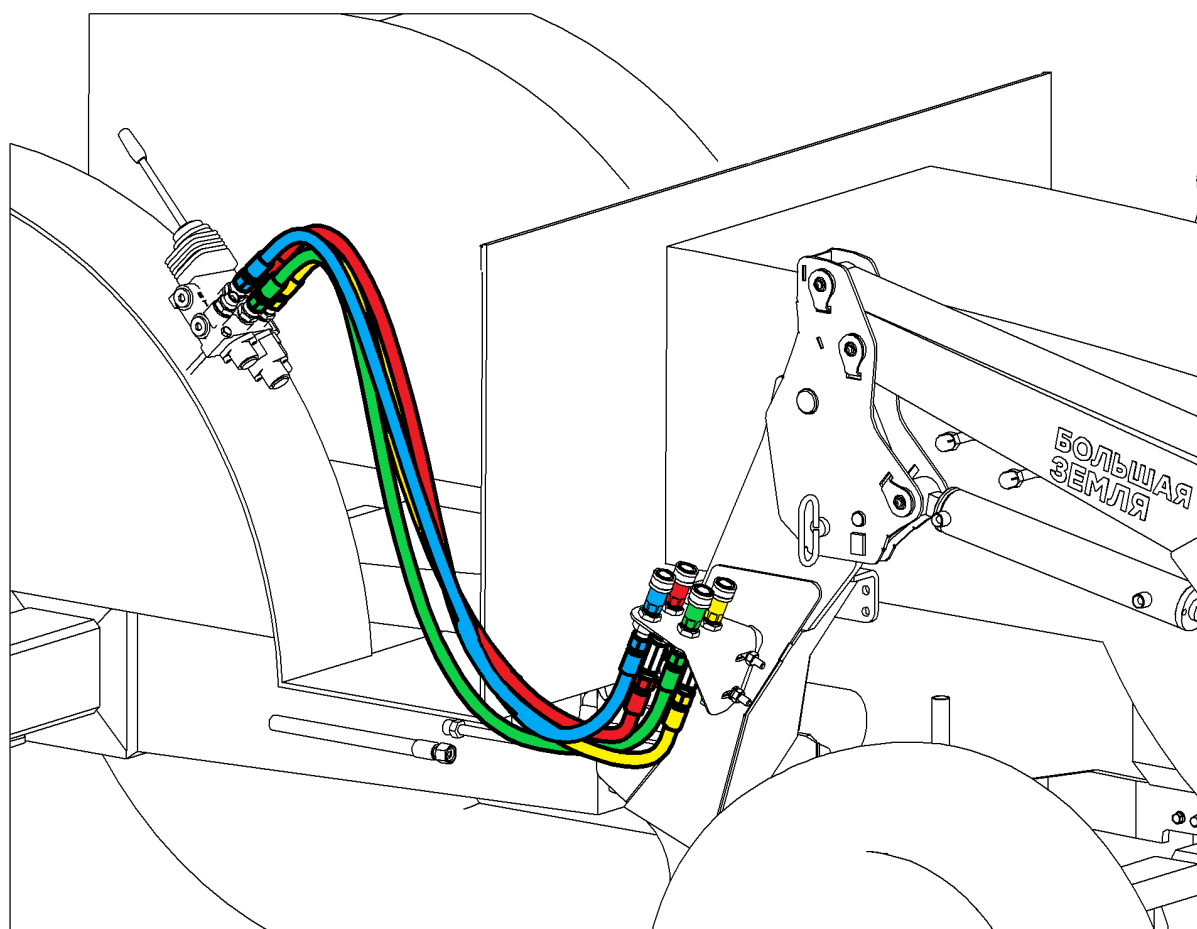


Рис. 2.5 б – для трактора без кабины

2.2.2. Разъедините резьбовое соединение трубки, идущей от насоса, напорной магистрали под кабиной.

Для резьбы напорной магистрали трактора М20х1,5 используйте РВД с угловым концом М20х1,5 и прямым М20х1,5, а также адаптер М20х1,5-М20х1,5 для подключения слива гидрораспределителя к магистрали трактора.

Для резьбы напорной магистрали трактора М22х1,5 используйте РВД с угловым концом М20х1,5 и прямым М22х1,5, а также адаптер М22х1,5-М20х1,5 для подключения слива гидрораспределителя к магистрали трактора.

2.2.3. Присоединить угловым концом с гайкой М20х1,5 РВД напорной линии к адаптеру, установленному в порт Р гидрораспределителя (рис.2.6). Второй конец рукава, гайка с резьбой М20х1,5 (М22х1,5), соединить со штуцером трубки от насоса трактора.

2.2.4. Присоединить угловым концом с гайкой М20х1,5 РВД слива к адаптеру, установленному в порт Т гидрораспределителя. Второй конец рукава, гайка с резьбой М20х1,5, соединить с отвернутым от трубки насоса РВД (или трубки в зависимости от производителя трактора) через адаптер М20х1,5-М20х1,5 (М22х1,5-М20х1,5).

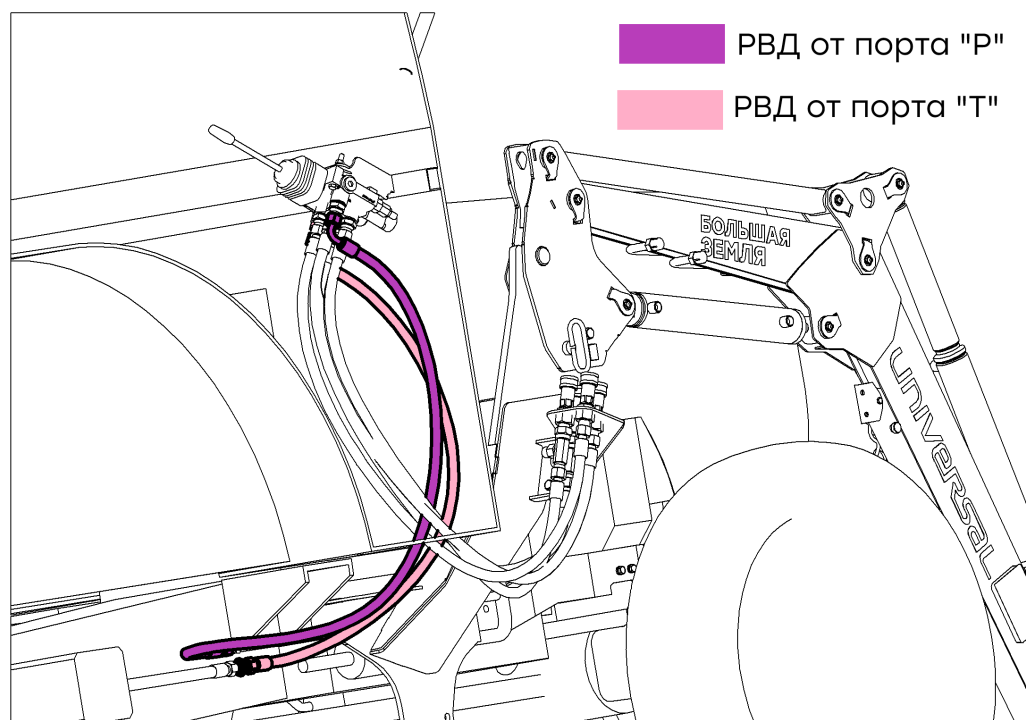


Рис. 2.6 а – для трактора с кабиной

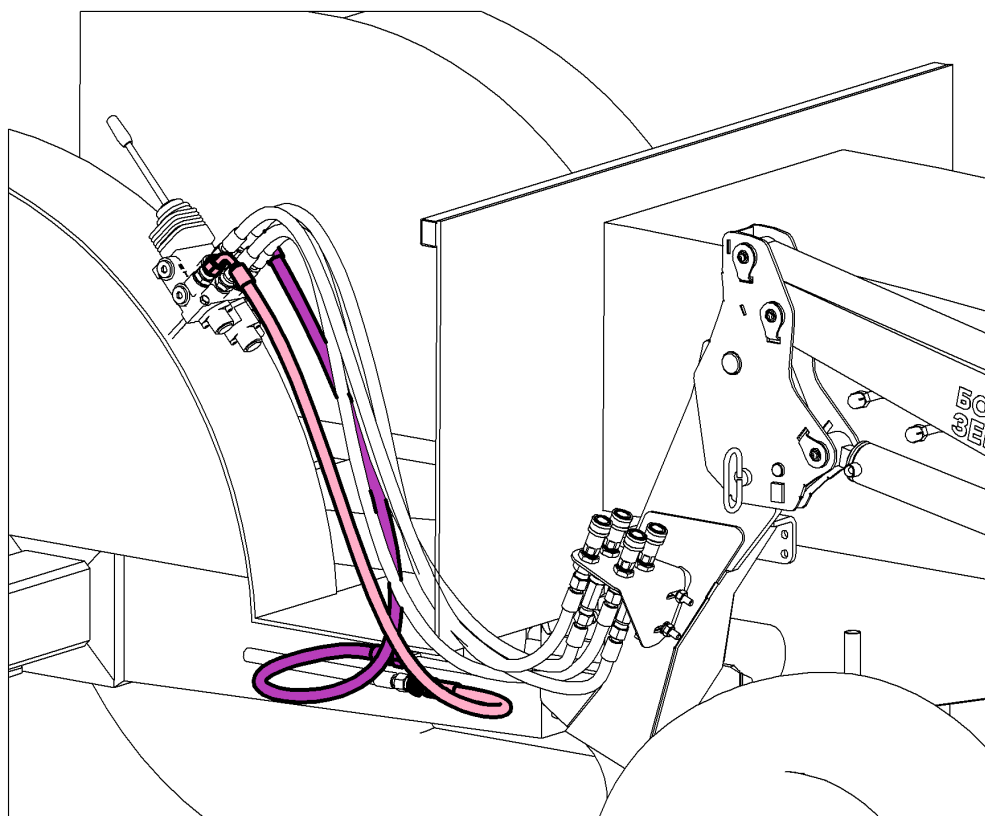


Рис. 2.6 б – для трактора без кабины

2.2.5. Присоединить РВД длиной 2400 мм из комплекта погрузчика угловыми концами с гайкой M20x1,5 к тройникам, установленным на правом кронштейне БРС (рис. 2.7). Другие концы РВД, с гайкой M20x1,5, соединить с переборочными, установленными на левом кронштейне БРС.

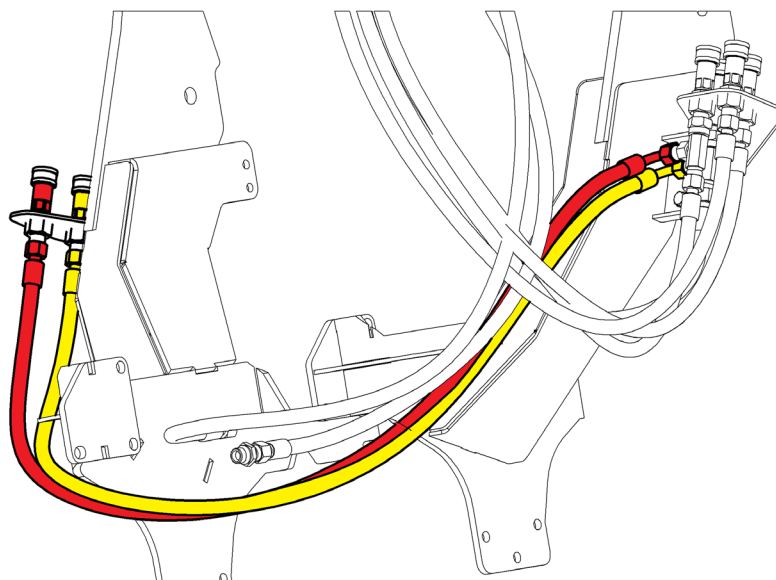


Рис. 2.7

2.2.6. Присоединить два РВД длиной 1200 мм угловыми концами M20x1,5 к трубкам гидросистемы стрелы. Присоединить ко вторым концам РВД с гайкой M20x1,5 ниппели БРС с установленными адаптерами (рис. 2.8).

2.2.7. Присоединить РВД длиной 1200 мм угловым концом М20х1,5 к штуцеру поршневой полости правого гидроцилиндра подъема. Присоединить ко второму концу РВД с гайкой М20х1,5 ниппель БРС с установленным адаптером.

2.2.8. Присоединить РВД длиной 1600 мм угловым концом М20х1,5 к штуцеру штоковой полости правого гидроцилиндра подъема. Присоединить ко второму концу РВД с гайкой М20х1,5 ниппель БРС с установленным адаптером.

2.2.9. Присоединить РВД с установленными ниппелями БРС к муфтам БРС на кронштейне.

2.2.10. Левый гидроцилиндр подъема подключить аналогично. РВД и ниппели БРС из комплекта погрузчика.



Рис. 2.8

3. МОНТАЖ КОМПЛЕКТА ДЖОЙСТИКА С ТРОСОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.

3.1. Подготовка и монтаж гидроагрегатов

3.1.1. Гидрораспределитель.

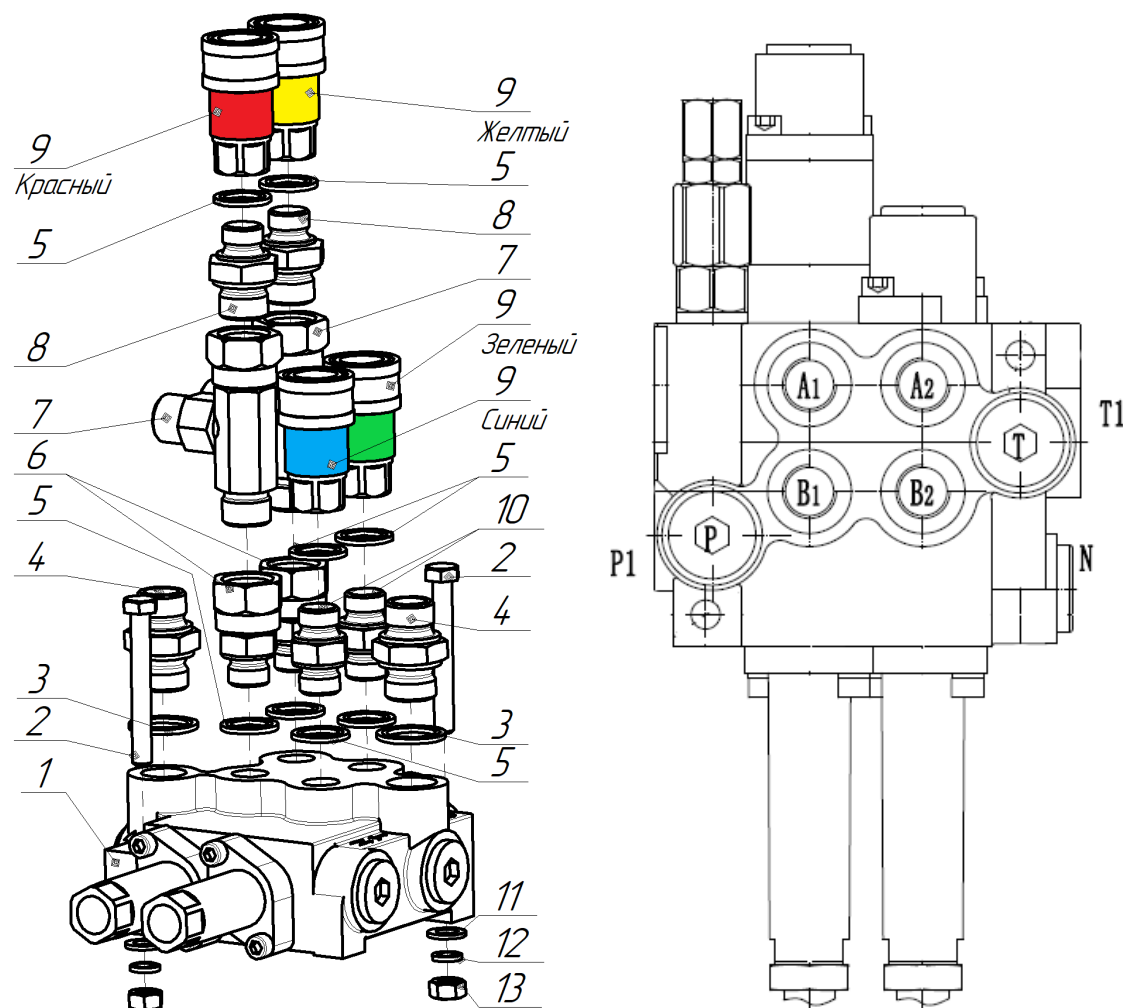
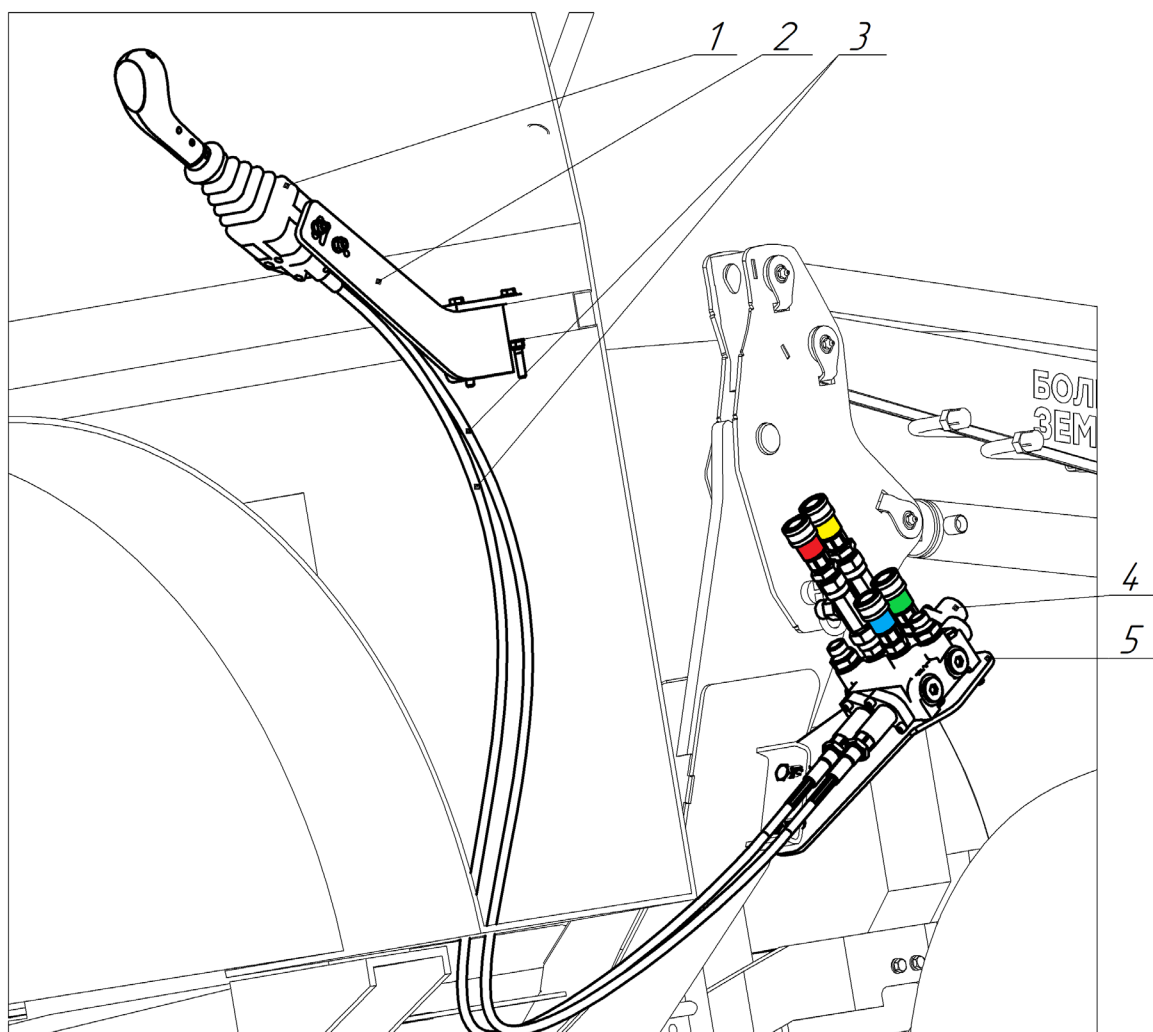


Рис. 3.1

1 – гидрораспределителя с тросовым управлением;
2 – болтов крепления гидрораспределителя к кронштейну М8х65;
3 – колец металлорезиновых G1/2;
4 – адаптеров в портах Р и Т М20х1,5-G1/2;
5 – колец металлорезиновых G3/8;
6 – адаптеров с гайкой в портах А1, В1 М20х1,5 (Г)-G3/8;

7 – тройники М20х1,5 с гайкой (входят в комплект ФП Универсал 300);
8 – адаптеров М20х1,5-G3/8;
9 – муфт БРС 3/8 с цветной маркировкой
10 – адаптеров в портах А2, В2 G3/8-G3/8;
11 – шайб плоских М8;
12 – шайб пружинных М8;
13 – гаек М8.

3.1.2. Установка гидроагрегатов.



3.1.2.1. Установить кронштейн гидрораспределителя 5 (рис.3.2) на правый подрамник погрузчика при помощи крепежа из комплекта.

3.1.2.2. Установить гидрораспределитель 4 на кронштейн 5 при помощи болтов М8.

3.1.2.3. Установить кронштейн джойстика 2 на поперечную трубу кабины под лобовым стеклом при помощи крепежа из комплекта. Для крепления предварительно в трубе просверлить два отверстия $\varnothing 10$ по месту. Допускается приварить кронштейн к поперечине с последующим восстановлением ЛКП.

3.1.2.4. Присоединить джойстик 1 к кронштейну 2 крепежом из комплекта.

3.1.2.5. При отсутствии подходящих технологических отверстий в кабине трактора, просверлить отверстия $\varnothing 14$ мм под джойстиком в полу для выхода двух тросов и $\varnothing 9$ мм для кабеля электропитания дивертора из кабины.

3.1.2.6. Пробросить тросы управления через отверстия в полу трактора и присоединить к джойстику.

Перегиб, пережим тросов управления при прохождении через отверстия в крыле трактора не допускаются!

3.1.2.7. Джойстик INDEMAR:

- поднять чехол и наклонить рукоятку, так чтобы было легко добраться до проушин крепления тросов управления (рис. 3.3);

- протянуть через канал снизу корпуса джойстика трос;
- надеть вилку троса на проушину джойстика, совместить отверстия и зафиксировать штифтом со стопорным кольцом (рис. 3.4);
- аналогично смонтировать второй трос;



Рис. 3.3



Рис. 3.4

- установить наконечник рубашки тросов так, чтобы выточка совпала с отверстием в корпусе джойстика и зафиксировать винтом с гайкой из комплекта джойстика (рис. 3.5);

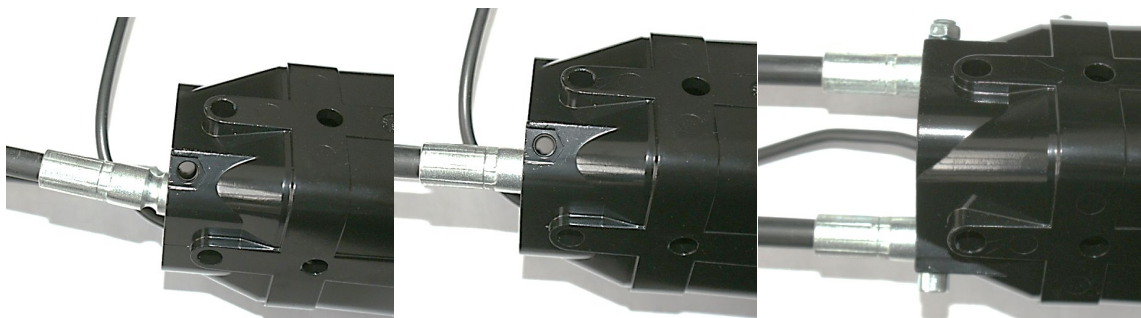


Рис. 3.5

3.1.2.8. Джойстик на кронштейне окончательно установить под удобным углом и протянуть крепежные болты.

3.1.2.9. Вторые концы тросов пробросить под кабиной трактора без резких перегибов и пережимов и вывести к гидрораспределителю погрузчика.

3.1.2.10. Присоединить тросы к выходам золотников гидрораспределителя в следующем порядке:

Внимание! Трос, передающий усилие от движения рукоятки вперед-назад, присоединить к золотнику с выходами A1 и B1 (рис. 3.1). Трос, передающий усилие от движения рукоятки вправо-влево, присоединить к золотнику с выходами A2 и B2.

- открутить винты крепления стаканов гидрораспределителя (рис. 3.6);

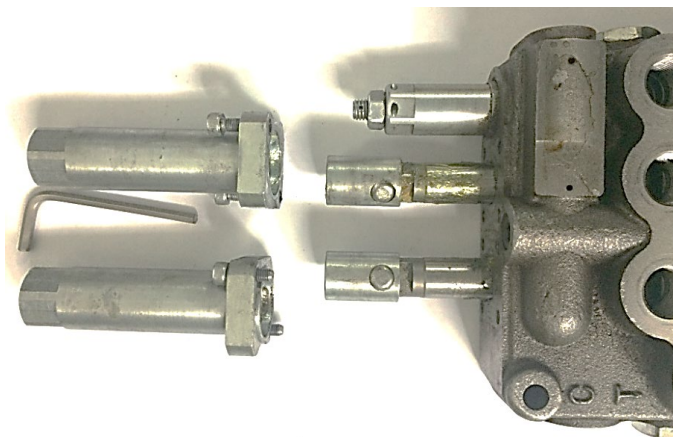


Рис. 3.6

- надеть стакан на трос (рис. 3.7);



Рис. 3.7

- снять с золотника втулку (вилку), вынув штифт, и навинтить на трос (рис. 3.8);

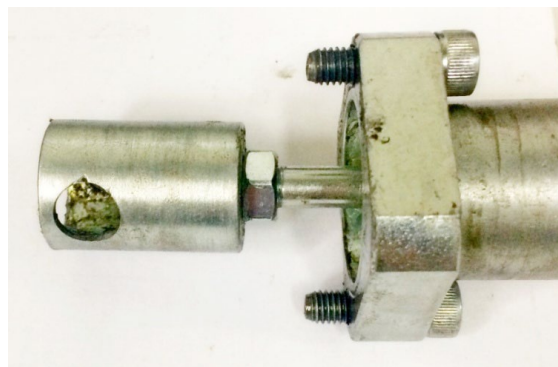


Рис. 3.8

- надеть втулку (вилку) на золотник и зафиксировать штифтом;
- присоединить стакан к корпусу распределителя, не затягивая винты.

3.1.2.11. Произвести регулировку нейтрального положения рукоятки джойстика путем вращения стакана на гидрораспределителе.

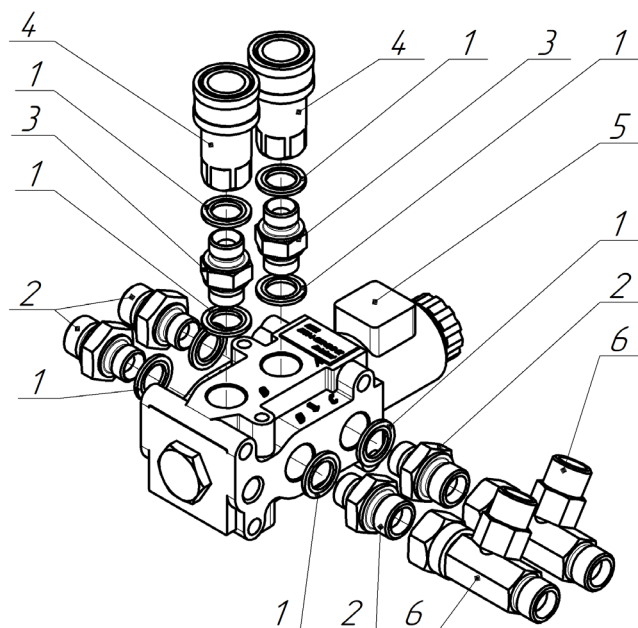
Рукоять джойстика в нейтральном положении должна стоять параллельно корпусу так, чтобы обеспечивалась возможность свободное включение фиксатора.

3.1.2.12. Протянуть винты крепления стаканов к гидрораспределителю.

3.1.2.13. Установить кронштейн с БРС муфтами на левый подрамник (пп. 2.1.2.7 – 2.1.2.8)

3.1.3. Переоборудование стрелы.

3.1.3.1. Собрать дивертор как показано на рис.3.9.

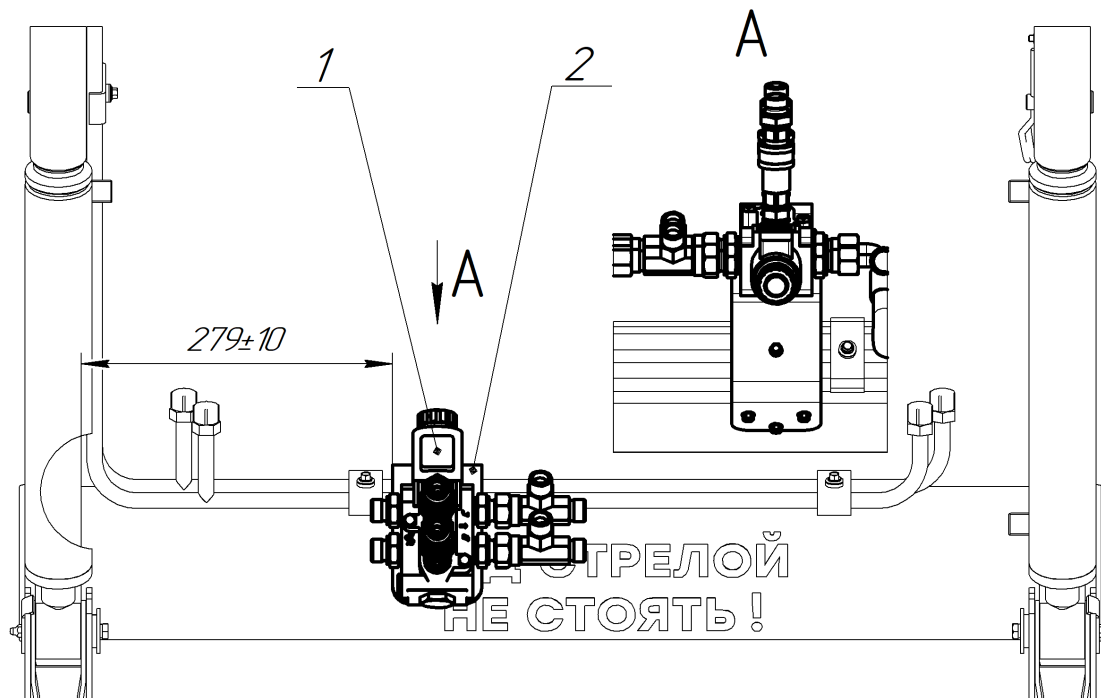

Рис. 3.9

1 – кольцо металлорезиновое 3/8
2 – адаптер G3/8 – M20x1,5
3 – адаптер G3/8 – G3/8

4 – муфта БРС 3/8
5 – дивертор электромагнитный
6 – тройник M20x1,5 с гайкой

3.1.3.2. Установить кронштейн дивертора 2 (рис.3.10) на поперечную балку стрелы погрузчика при помощи крепежа из комплекта.

3.1.3.3. Установить дивертор 1 на кронштейн 2 при помощи болтов М8.


Рис. 3.10

3.2. Монтаж гидросистемы

Убедитесь, что в гидросистеме трактора отсутствует избыточное давление. Для этого переведите рычаги управления гидрораспределителем трактора в плавающее положение.

3.2.1. Разъедините резьбовое соединение трубки, идущей от насоса, напорной магистрали под кабиной.

Для резьбы напорной магистрали трактора M20x1,5 используйте РВД с угловым концом M20x1,5 и прямым M20x1,5, а также адаптер M20x1,5-M20x1,5 для подключения слива гидрораспределителя к магистрали трактора.

Для резьбы напорной магистрали трактора M22x1,5 используйте РВД с угловым концом M20x1,5 и прямым M22x1,5, а также адаптер M22x1,5-M20x1,5 для подключения слива гидрораспределителя к магистрали трактора.

3.2.2. Присоединить угловым концом с гайкой M20x1,5 РВД напорной линии к адаптеру, установленному в порт Р гидрораспределителя (рис.2.6). Вторым концом рукава, гайка с резьбой M20x1,5 (M22x1,5), соединить со штуцером трубки от насоса трактора (рис.2.7).

3.2.3. Присоединить угловым концом с гайкой M20x1,5 РВД слива к адаптеру, установленному в порт Т гидрораспределителя. Вторым концом рукава, гайка с резьбой M20x1,5, соединить с отвернутым от трубки насоса РВД (или трубки в зависимости от производителя трактора) через адаптер M20x1,5-M20x1,5 (M22x1,5-M20x1,5).

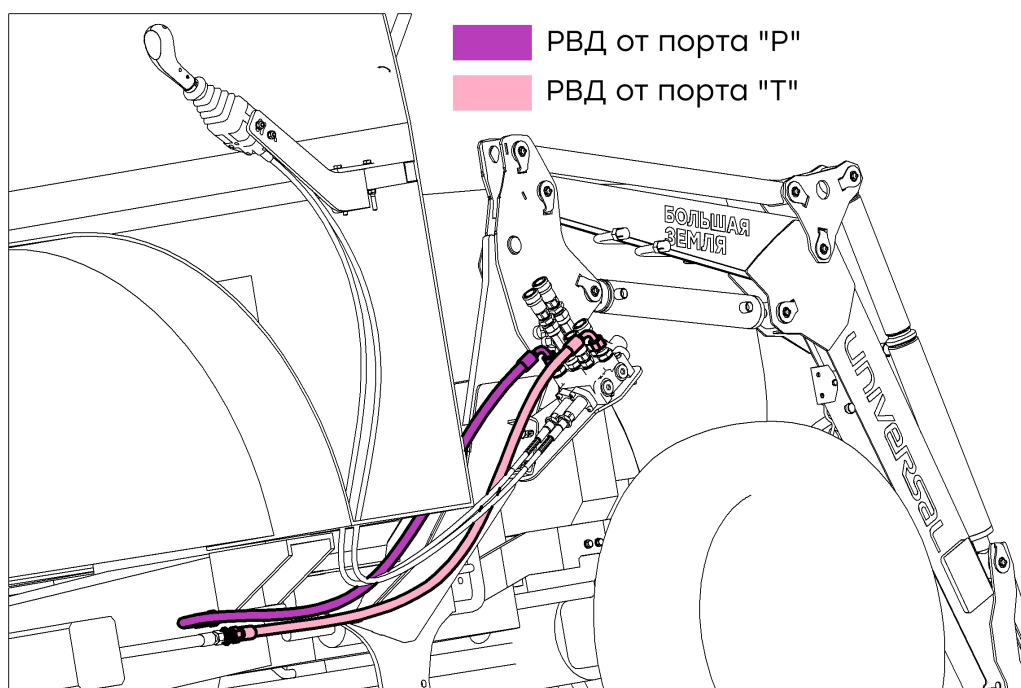


Рис. 3.11

3.2.4. Присоединить РВД длиной 2400 мм из комплекта погрузчика угловыми концами с гайкой M20x1,5 к тройникам, установленным на правом кронштейне БРС (рис. 3.12). Другие концы РВД, с гайкой M20x1,5, соединить с переборочными, установленными на левом кронштейне БРС.

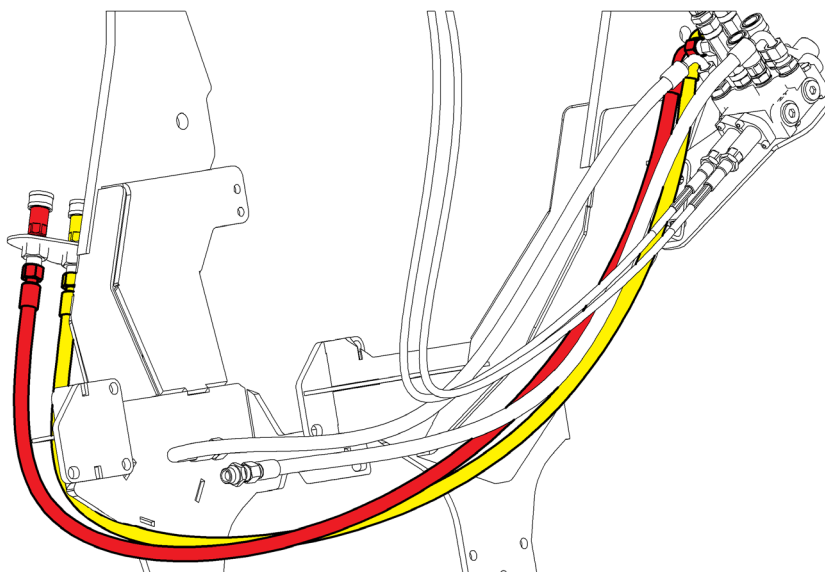


Рис. 3.12

3.2.5. Присоединить два РВД длиной 1200 мм угловыми концами М20х1,5 к трубкам гидросистемы стрелы. Присоединить ко вторым концам РВД с гайкой М20х1,5 ниппели БРС с установленными адаптерами (рис. 3.13).

3.2.6. Присоединить РВД длиной 1200 мм угловым концом М20х1,5 к штуцеру поршневой полости правого гидроцилиндра подъема. Присоединить ко второму концу РВД с гайкой М20х1,5 ниппель БРС с установленным адаптером.

3.2.7. Присоединить РВД длиной 1600 мм угловым концом М20х1,5 к штуцеру штоковой полости правого гидроцилиндра подъема. Присоединить ко второму концу РВД с гайкой М20х1,5 ниппель БРС с установленным адаптером.

3.2.8. Присоединить РВД с установленными ниппелями БРС к муфтам БРС на гидрораспределителе.

3.2.9. Левый гидроцилиндр подъема подключить аналогично. РВД и ниппели БРС из комплекта погрузчика.



Рис. 3.13

3.2.10. Присоединить четыре РВД длиной 650 мм угловыми концами М20х1,5 к штуцерам гидроцилиндров разворота инструмента. Другие концы РВД, с гайкой М20х1,5, соединить с тройниками, установленными на диверторе. (рис. 3.14).

3.2.11. Присоединить два РВД длиной 450 мм угловыми концами М20х1,5 к адаптерам, установленным на диверторе. Другие концы РВД, с гайкой М20х1,5, соединить с трубками гидросистемы погрузчика.

3.2.12. На штуцеры дублирующих выходов на концах трубок гидросистемы погрузчика установить заглушки М20х1,5 из комплекта.

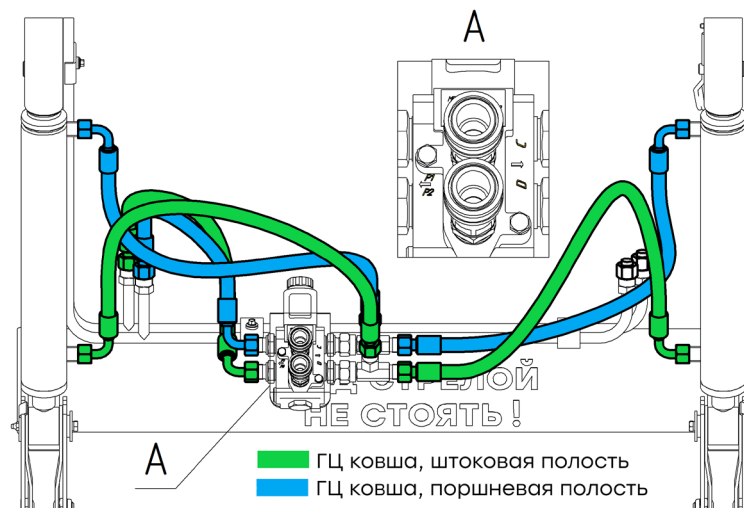


Рис. 3.14

3.3. Монтаж электропроводки

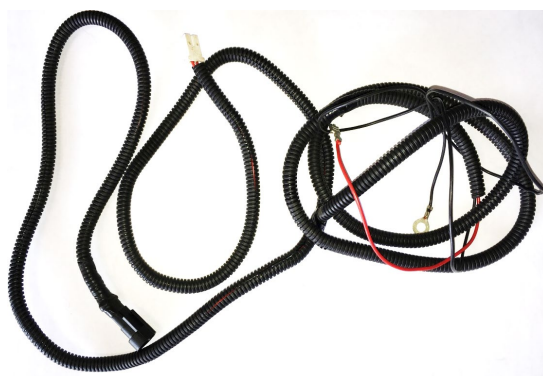


Рис. 3.15

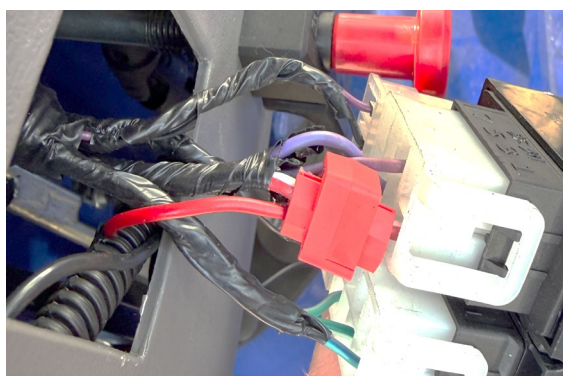


Рис. 3.16

Пробросить конец жгута электропитания дивертора с гнездовой («мама») и кольцевой клеммами технологическое отверстие кабины или просверленное отверстие.

3.3.1. Черный провод с кольцевой клеммой Ø6 мм присоединить на массу трактора после монтажа цепи электропитания дивертора.

3.3.2. Красный провод с гнездовой клеммой присоединить к проводу, на котором подается питание 12В при включенном зажигании (например на кнопку наружного освещения), при помощи скотч-лока из комплекта. Предварительно отрезать гнездовую клемму, установленную на конце провода (рис. 3.16).

3.3.3. Разъем жгута 2-х контактный присоединить к разъему, отходящему от рукоятки джойстика (рис. 3.17)

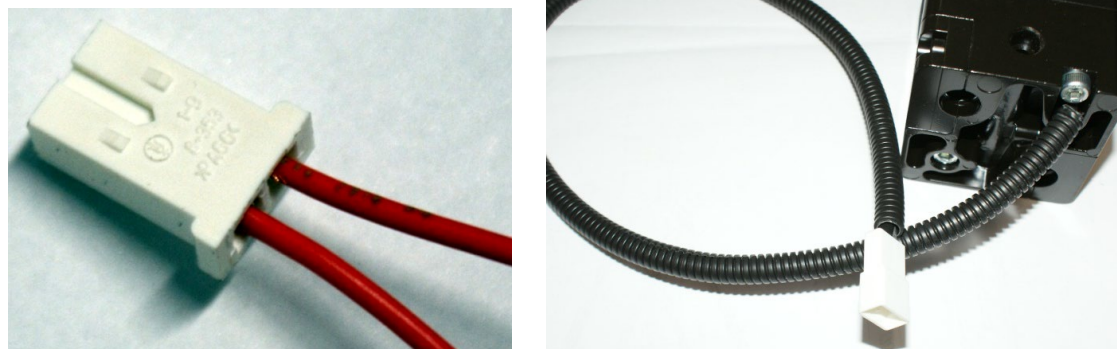


Рис. 3.17

3.3.4. Конец жгута с влагозащищенной колодкой соединить с кабелем, выходящим из стрелы погрузчика с правой стороны.

3.3.5. Установить на конец жгута ② (рис. 3.18) розетку дивертора ③. Провода жгута необходимо подключить к параллельным контактам и надежно зафиксировать винтами.

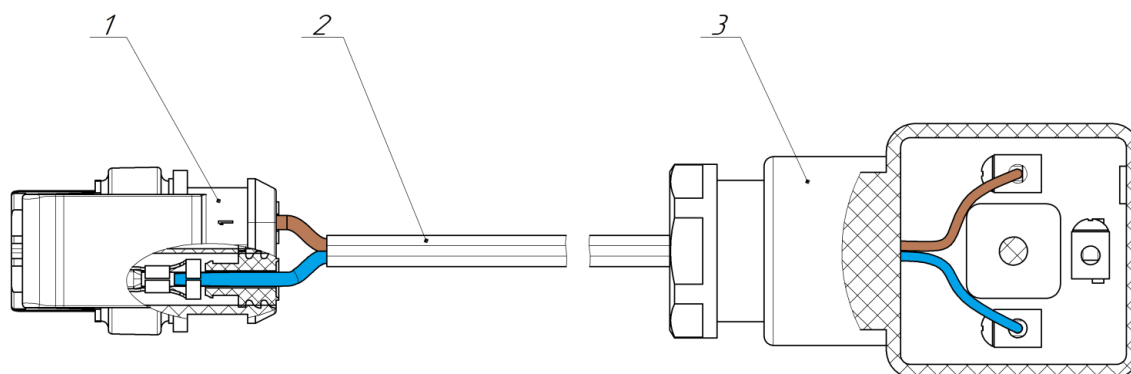


Рис. 3.18

3.3.6. Установить розетку на вилку дивертора через резиновую прокладку и зафиксировать винтом.

После установки погрузчика с управлением джойстиком на трактор рекомендуется прочистить масляный фильтр гидросистемы и полностью поменять масло в гидросистеме трактора на масло гидравлическое марки, рекомендуемой производителем трактора.

Использование жидкостей вместо гидравлического масла, не соответствующих требованиям по вязкости и чистоте фильтрации (отработанного моторного масла дизельных двигателей и др.), приводит к поломке агрегатов, узлов гидросистемы, невозможности нормальной работы погрузчика и снимает с производителя все гарантийные обязательства.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. Эксплуатационные ограничения

На использование данного изделия действуют следующие эксплуатационные ограничения:

- ограничения согласно руководству по эксплуатации погрузчика;
- запрещается эксплуатировать погрузчик с управлением джойстиком с демонтированными или неисправными узлами деталей;
- предприятие-изготовитель не несет ответственность за безопасную эксплуатацию и работоспособность погрузчика с управлением джойстиком в случае изменения потребителем конструкции оборудования, замены комплектующих изделий, которые не отвечают предъявляемым к ним требованиям, использования оборудования не по назначению или с нарушением требований безопасной эксплуатации.

4.2. Меры безопасности

4.2.1. Общие меры безопасности:

- оператор, эксплуатирующий погрузчик с управлением джойстиком, должен изучить настоящее руководство по эксплуатации, пройти проверку знаний по охране труда и технике безопасности при работе на данном оборудовании;
- оператор обязан выполнять все меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве по эксплуатации и руководстве по эксплуатации трактора и погрузчика;
- запрещается нахождение посторонних лиц в кабине трактора во время работы;
- агрегатировать погрузчик с управлением джойстиком допускается только с трактором, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.
- используемые при монтаже подъемно-транспортные средства должны иметь грузоподъемность не менее 8 кН (0,8 т);
- работы в темное время суток или в условиях недостаточной видимости производятся только с включенным дежурным освещением;
- запрещается при входе в кабину, пользоваться рулевым колесом, рычагами и узлами гидросистемы как опорами;
- запрещается эксплуатировать оборудование с поврежденными или неисправными гидрораспределителем, гидроцилиндрами, трубопроводами и рукавами высокого давления.

4.2.2. Меры безопасности при подготовке к работе и при эксплуатации.

Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг КПП и рукоятка джойстика находятся в нейтральном положении.

Остальные меры безопасности согласно руководству по эксплуатации погрузчика.

4.3. Подготовка к использованию

4.3.1.Подготовку к работе производить в следующем порядке:

- подготовить к работе базовый трактор согласно руководству по эксплуатации трактора;
- проверить уровень РЖ в баке гидросистемы трактора, проверку

- производить при полностью втянутых гидроцилиндрах навесного оборудования. При необходимости долить РЖ до необходимого уровня;
- произвести визуальный осмотр погрузчика, проверить резьбовые соединения, при необходимости подтянуть;
 - при отрицательной температуре воздуха необходимо прогреть РЖ гидросистемы до рабочей температуры;

Внимание! Работа без прогрева РЖ гидронавесной системы может привести к повреждению резиновых уплотнений гидрораспределителя и других гидроагрегатов!

- выключить стопор рукояти джойстика, в зависимости от модели джойстика путем отведения в сторону красного рычажка, установленного под рукоятью на корпусе джойстика, или путем подъема кольца;

Внимание! Убедитесь, что стопор рукояти полностью выключен! Поломки джойстика, вызванные попыткой работы с застопоренной рукоятью, гарантии не подлежат!

- при проверке работы гидроцилиндров и герметичности гидросистемы произвести несколько раз подъем-опускание стрелы, опрокидывание рабочего инструмента, убедиться в отсутствии течи масла и повреждения трубопроводов гидросистемы, устранить обнаруженные неисправности;
- после подъема стрелы вернуть рукоятку джойстика в положение «нейтраль» на 2-3 мин., убедиться, что отсутствует самопроизвольное опускание стрелы и рабочего инструмента.

4.3.2. Обкатка.

Обкатка базового трактора производится согласно руководству по эксплуатации на трактор.

Обкатка погрузчика производится в два этапа: движение всех гидроцилиндров в течение 20 минут на средних оборотах двигателя, работа при средней нагрузке в течение 30 часов (5 смен).

После обкатки необходимо произвести внешний осмотр оборудования, устранить выявленные неисправности и проверить уровень масла.

4.4. Работа погрузчиком с управлением джойстиком

4.4.1. Запуск двигателя:

- перед запуском двигателя необходимо выполнить ЕТО согласно руководству по эксплуатации трактора;
- подготовка к пуску двигателя производится согласно руководству по эксплуатации трактора.

4.4.2. Работа погрузчиком.

Работу погрузчиком производить согласно руководству по эксплуатации погрузчика.

4.5. Перечень возможных неисправностей

Таблица 3.1 – Перечень возможных неисправностей

Возможные неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
1. Подтекает масло в местах соединений гидросистемы	Ослабление затяжки или попадание грязи на сопрягаемые поверхности	Очистить сопрягаемые поверхности, протянуть резьбовые соединения

Возможные неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
2. Движения рабочих органов, вызванные самопроизвольным перемещением гидроцилиндров	Износ поршневых уплотнений гидроцилиндров.	Заменить гидроцилиндр или отремонтировать в мастерской
	Неисправен гидрораспределитель	Заменить гидрораспределитель
3. Течь масла по стаканам тросов гидрораспределителя	Износ уплотнительного кольца золотника	Заменить гидрораспределитель или уплотнительные кольца
4. Неравномерное (рывками) или медленное движение рабочих органов	Наличие воздуха в гидросистеме	Удалить воздух из гидросистемы
	Неисправен гидронасос	Заменить гидронасос

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Меры безопасности

5.1.1. Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы по обслуживанию с поднятой стрелой погрузчика. При необходимости выполнения таких работ она должна быть опущена на землю или установлена на подставки, трактор поставлен на ручной тормоз, под колеса установлены башмаки, двигатель заглушен.

5.1.2. Все передвижения рабочих органов производить только из кабины трактора.

5.1.3. При разборках гидросистемы оборудования необходимо убедиться в том, что в гидросистеме нет давления. Для этого нужно отключить насос гидросистемы трактора, опустить все рабочие органы на землю и проверить отсутствие давления перемещением всех рычагов управления.

5.2. Периодичность технического обслуживания

Таблица 4.1 – Виды технического обслуживания и их периодичность

Виды технического обслуживания	Периодичность
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	В начале смены (через 10 ч)
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	через 200 моточасов
Сезонное техническое обслуживание (СТО)	при переходе к весенне-летней или осенне-зимней эксплуатации

5.3. Объем технического обслуживания

Таблица 4.2 – Объем технического обслуживания

Содержание работ	Технические требования	Материалы и инструмент
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устранить		
2. Проверить визуально герметичность гидросистемы	Подтекание РЖ в местах соединений не допускается	Набор ключей
Техническое обслуживание №1 (ТО-1)		
1. Выполнить операции ТО №1	См. выше	Набор ключей, смазочный шприц, литол-24
2. Произвести затяжку всех резьбовых соединений	Резьбовые соединения должны быть затянуты	Набор ключей
3. Произвести внешний осмотр рукавов	Контакт рукавов друг с другом кроме мест их крепления не	

Содержание работ	Технические требования	Материалы и инструмент
высокого давления	допускается, отсутствие повреждений, течей	
Сезонное техническое обслуживание (СТО)		
1. Выполнить операции ТО №1	См. выше	Набор ключей, смазочный шприц, литол-24
2. Произвести внешний осмотр оборудования, в случае необходимости произвести ремонт	Трещины и деформации металла не допускаются	Сварочное оборудование
3. Произвести внешний осмотр тросов, элементов гидрораспределителя, электрического кабеля	Трещины, нарушение целостности рубашки троса, нарушение изоляции проводов электропроводки не допускается. Подтекания масла по стаканам тросов и стаканам возвратных пружин золотников гидрораспределителя не допускается	Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской

Поверхности, расположенные рядом со смазываемыми элементами, должны быть очищены перед выполнением операции по смазке.

После выполнения смазочных работ излишки смазки удалить ветошью.

6. ХРАНЕНИЕ

Комплект хранить в неотапливаемых или отапливаемых помещениях.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ

Изделия подвергаются утилизации по истечении назначенных показателей и принятия решения об их утилизации.

Утилизации подлежат также дефектные элементы и комплектующие, заменённые при ремонте изделий.

Утилизацию необходимо производить способом, исключающим возможность восстановления изделий, дефектных элементов, комплектующих и дальнейшей их эксплуатации.

В общем случае процесс утилизации должен включать следующие процедуры:

- демонтаж изделия с трактора в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации погрузчиков;
- освобождение гидравлической системы от рабочей среды, очистка и просушка компонентов гидравлической системы от остатков рабочей среды
- разделка основных конструктивных металлических элементов;
- сортировка полученных после демонтажа и разделки частей и элементов по типу материала (цветные и черные металлы отдельно, неметаллические материалы отдельно);
- сдача полученных после демонтажа и разделки частей и элементов на предприятия, занимающиеся переработкой соответствующих видов

материалов (элементы, изготовленные из металлов, отправляются на переплавку; неметаллические детали передаются на предприятия по переработке пластмасс и резины);

Продукты утилизации изделий не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Изделия не имеет в своей конструкции каких-либо химических, биологических или радиоактивных элементов, которые могли бы принести ущерб здоровью людей или окружающей среде.

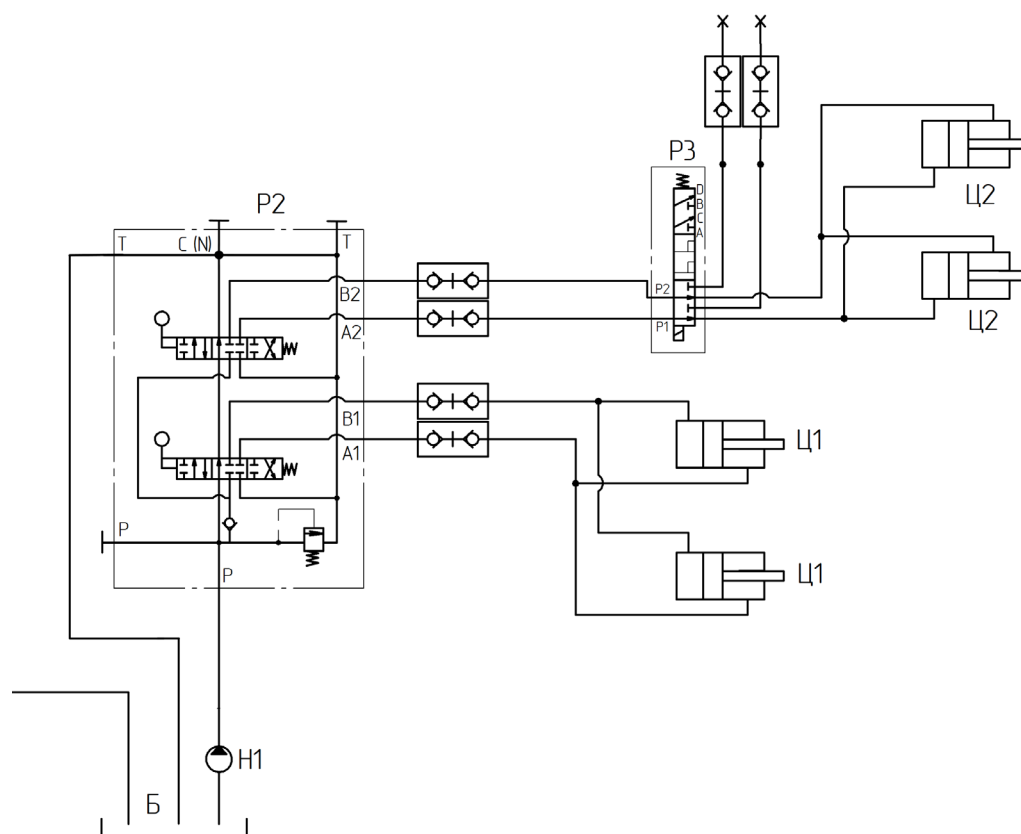


Рис. Б.1 – Схема гидравлическая принципиальная

Таблица Б.1 – Условные обозначения элементов гидросистемы

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
Б	Бак гидросистемы трактора
Н1	Насос гидросистемы трактора
Р2	Гидрораспределитель с тросовым управлением
Р3	Дивертор с электромагнитным управлением
Ц1, Ц2	Гидроцилиндры погрузчика

ООО «БОЛЬШАЯ ЗЕМЛЯ»

г. Пермь, ул. Героев Хасана, 105И

Тел./факс (342) 206 57 47 (многоканальный)

канал YouTube: Большая Земля

E-mail: ko@bzemlya.ru

www.bzemlya.ru

ТикТок: bzemlya.ru

VK: группа Большая Земля

Дзен: Завод «Большая Земля»

8-800-250-59-04

бесплатный звонок по России

Все данные, касающиеся внешнего вида, технических характеристик и используемых материалов соответствуют новейшей информации на момент публикации. Большая Земля постоянно совершенствует свою продукцию, в связи с чем, мы оставляем за собой право на изменения. Поэтому перед принятием решения о покупке, просим Вас обратиться к официальному дилеру в вашем регионе за актуальной информацией.

EAC

