

## Содержание

<b>1. Назначение и технические характеристики</b>	<b>2</b>
1.1 Назначение оборудования	2
1.2 Технические характеристики	2
<b>2. Применение и эксплуатация</b>	<b>5</b>
2.1 Эксплуатационные ограничения	5
2.2 Общие меры безопасности	5
2.3 Меры безопасности при подготовке оборудования к работе	6
2.4 Меры безопасности при эксплуатации оборудования	6
2.5 Подготовка оборудования к работе	7
2.6 Использование оборудования	7
2.7 Гидрооборудование	8
<b>3. Маркировка и упаковка</b>	<b>9</b>
<b>4. Техническое обслуживание</b>	<b>9</b>
4.1 Общие указания	9
4.2 Меры безопасности	9
4.3 Периодичность технического обслуживания	10
4.4 Объем технического обслуживания	10
4.5 Применяемые фильтроэлементы, масла и смазки	12
<b>5. Порядок сборки и установки оборудования на базовый трактор</b>	<b>12</b>
<b>6. Возможные неисправности и способы их устранения</b>	<b>16</b>
<b>7. Транспортирование</b>	<b>16</b>
7.1 Переезд к месту выполнения работ	16
7.2 Транспортирование	16
<b>8. Консервация и хранение</b>	<b>17</b>
8.1 Общие положения	17
8.2 Подготовка к кратковременному хранению	17
8.3 Подготовка к длительному хранению	17
8.4 Расконсервация	17
<b>9. Свидетельство о приемке</b>	<b>18</b>
<b>10. Гарантии изготовителя и порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству</b>	<b>18</b>
10.1 Гарантийные обязательства	18
10.2 Порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству	18
<b>Приложение А (обязательное) Карта смазки оборудования</b>	<b>21</b>
<b>Приложение Б (обязательное) Схема гидравлическая принципиальная</b>	<b>22</b>
<b>Приложение В (обязательное) Лист регистрации проведения ТО</b>	<b>25</b>
<b>Приложение Г (обязательное) Форма Сообщения</b>	<b>26</b>
<b>Приложение Д (обязательное) Гарантийный талон</b>	<b>27</b>

## **1. Назначение и технические характеристики**

### **1.1 Назначение**

**1.1.1** Оборудование навесное фронтальное погрузочное ПФН-0,38М (ПФН-0,38МЭ) (далее – Оборудование) (рис.1) предназначено для выполнения следующих работ:

- с ковшами - погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими мелкокусковыми материалами из бортов, отвалов;

- с Отвалом жестким - земляных работ на грунтах 1 и 2 категорий (работ с насыпными материалами - планировки строительных площадок и грунтовых дорог, засыпки траншей, ям и т.п.);

- со сменным навесным инструментом специального назначения (бревнозахват, вилы погрузочные, вилы сельскохозяйственные, гидробур, вилы штыковые, адаптер, ковшечности «Раптор») – выполнение работ согласно назначению и техническим характеристикам навесного инструмента;

- с Отвалом коммунальным - уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, свежевыпавшего снега.

**1.1.2** Оборудование предназначено для эксплуатации при температуре от минус 40 до плюс 40°С.

### **1.2 Технические характеристики**

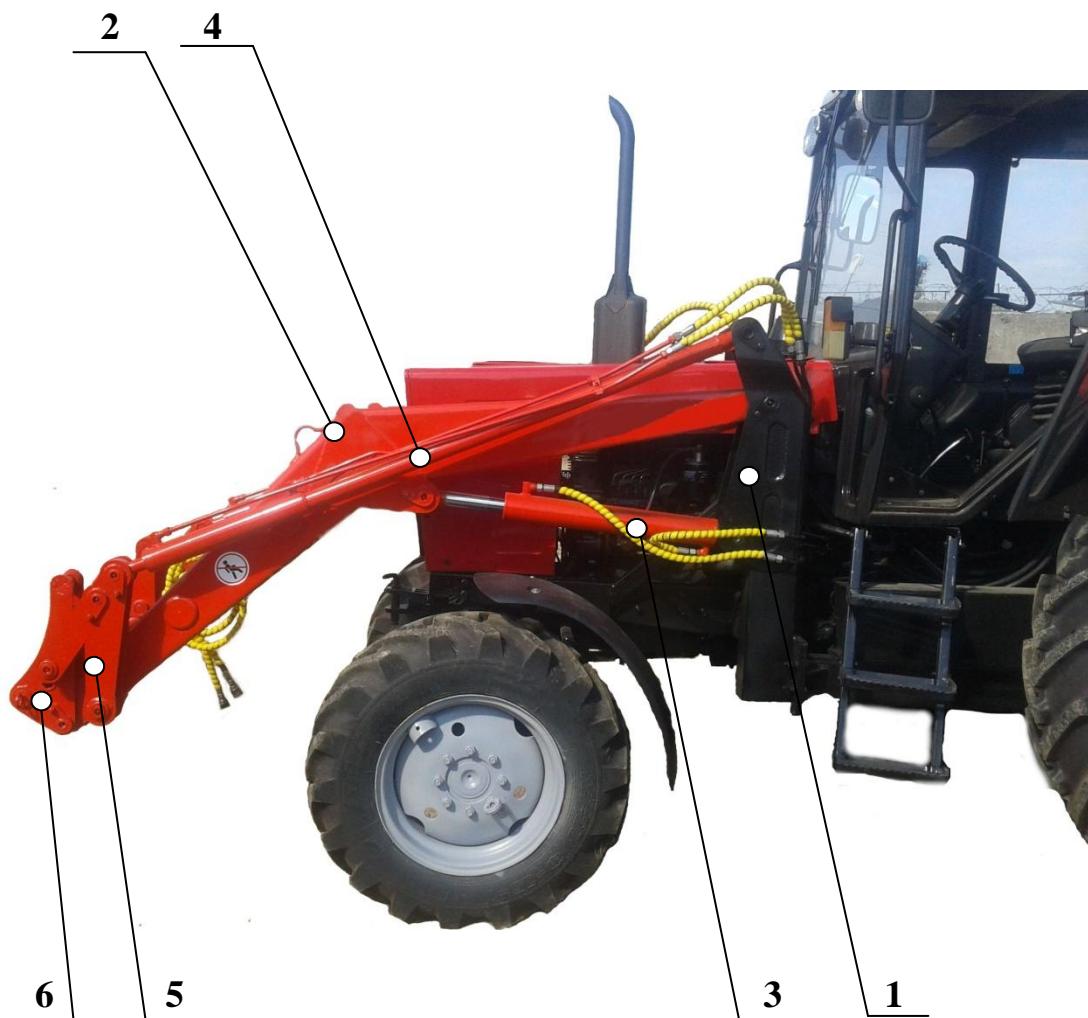
Таблица 1. Технические характеристики Оборудования

<b>Наименование показателя</b>	<b>Значение</b>
Базовый трактор	«Беларус»
Тяговый класс по ГОСТ 27021-86	1,4
Рабочая скорость, км/ч (не более)	4
Транспортная скорость, км/ч (не более)	20
Номинальная грузоподъемность погрузчика, кг	900
Высота шарнира максимально поднятого ковша, мм, не менее	3300
Масса Оборудования без сменного навесного инструмента, кг, не более	520

Таблица 2. Технические характеристики сменного погрузочного инструмента

Наименование показателей	Значение	Параметры											
		Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр	Параметр
Объем, м <sup>3</sup>													
Ширина рабочей части, мм	1035	2000	1010	2400	2400	0200	0250	0300	0350	0400	2000	2000	1500
Высота выгрузки (при угле выгрузки 45°), мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2310	2310	2385
Максимальная высота выгрузки, мм	4750	-	3200	-	-	-	-	-	-	3100	3100	3100	-
Максимальный угол выгрузки относительно вертикальной оси, °	-	-	12	-	-	-	-	-	-	49	49	49	25
Угол поворота, °	-	-	25	25	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Ширина захвата, мм	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Глубина копания, мм	-	150	-	-	-	1500	1500	1500	1500	1500	260/	260/	270/
Масса, кг	232	145	133	202	210	235	215	219	224	230	327	383	370

\* Ковш 0,8 м<sup>3</sup> ПФН-199 и Ковш челюстной 0,8 м<sup>3</sup> ПФН-178 предназначены для работы только с легкими сыпучими грузами (во избежание перегрузки погрузочного оборудования по грузоподъемности). При нарушении условий эксплуатации сменного навесного инструмента оборудование снимается с гарантийного обслуживания.



**Рис.1**  
**Общий вид и основные узлы Оборудования**

Оборудование (рис.1) состоит из:

- двух Стоек (поз.1) представляющих собой сварную конструкцию, крепящуюся на лонжероны трактора;
- Стрелы (поз.2) и Гидроцилиндров стреловых (поз.3), шарнирно связанных со стойками и стрелой;
- Гидроцилиндров ковшевых (поз.4), шарнирно связанных со стойками и Рычагами (поз.5);
- Быстросмена поз.6.

Подъем и опускание стрелы, а также работа сменного навесного инструмента осуществляется гидросистемой трактора путем подачи рабочей жидкости в Гидроцилиндры (поз.3 и 4).

## **2. Применение и эксплуатация**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

**2.1.1** Эксплуатация Оборудования должна выполняться согласно его назначению и техническим характеристикам.

**2.1.2** Запрещается эксплуатировать Оборудование с демонтированными или неисправными узами и деталями.

**2.1.3** Завод-изготовитель не несет ответственность за безопасную эксплуатацию и работоспособность Оборудования в случае изменения потребителем конструкции оборудования, замены комплектующих изделий, узлов и деталей, которые не отвечают предъявляемым к ним требованиям, вскрытия пломб и самостоятельного регулирования гидравлических элементов, использования оборудования не по назначению или с нарушением требований безопасной эксплуатации.

**2.1.4** При эксплуатации Оборудования необходимо выполнять все требования по транспортировке, техническому обслуживанию, хранению и ремонту.

### **2.2 Общие меры безопасности**

**2.2.1** Оператор, эксплуатирующий Оборудование, должен изучить настоящий «Паспорт и Руководство по эксплуатации», пройти обучение, получить соответствующее удостоверение, пройти инструктаж и проверку знаний по охране труда и технике безопасности при работе на данном Оборудовании.

**2.2.2** Оператор, обязан выполнять все меры безопасности, изложенные в настоящем «Паспорте и Руководстве по эксплуатации» и «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус».

**2.2.3** Накачивать шины без контроля давления не допускается.

**2.2.4** При выполнении работ сигнальный маяк должен быть включен.

**2.2.5** Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы по обслуживанию и ремонту Оборудования с поднятыми рабочими органами (стрелой, сменным навесным инструментом погрузчика). При необходимости выполнения таких работ они должны быть опущены на землю или установлены на подставки, трактор поставлен на ручной тормоз, под колеса установлены башмаки, двигатель заглушен.

**2.2.6** Запрещается нахождение посторонних лиц в кабине трактора во время работы.

**2.2.7** Выполнение работ вблизи воздушных линий электропередач производить только в соответствии с нормативными документами, регламентирующими выполнение данных работ.

**2.2.8** Выполнение земляных работ в охранной зоне подземных коммуникаций (кабелей, водо- и газопроводов и т.п.) производить только при наличии соответствующего разрешения на проведение данных работ.

**2.2.9** Работы в темное время суток или в условиях недостаточной видимости производятся только с включенным освещением.

**2.2.10** Значение номинальной грузоподъемности приведено относительно горизонтальной и твердой площадки

**2.2.11** Запрещается работать над обрывами и козырьками грунта.

**2.2.12** Запрещается, при входе в кабину, пользоваться рулевым колесом и рычагами как опорами.

**2.2.13** Запрещается эксплуатировать Оборудование с поврежденными или неисправными гидроцилиндрами, трубопроводами и рукавами высокого давления гидросистемы.

## **2.3 Меры безопасности при подготовке Оборудования к работе**

**2.3.1** Подготовить к работе базовый трактор согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус».

**2.3.2** Изучить все надписи и таблички на Оборудовании.

**2.3.3** Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы базового трактора, проверку производить при полностью втянутых гидроцилиндрах Оборудования. При необходимости долить рабочую жидкость до необходимого уровня.

**При эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний период применять масло в соответствии с «Руководством по эксплуатации трактора «Беларус».**

**2.3.4** Произвести осмотр и убрать все посторонние предметы с Оборудования.

## **2.4 Меры безопасности при эксплуатации Оборудования**

**2.4.1** Перед запуском двигателя убедитесь что рычаг КПП находится в нейтральном положении.

**2.4.2** Перед началом работы рекомендуется обозначить рабочую зону предупреждающими знаками и надписями.

**2.4.3** Не допускается оставлять Оборудование с работающим двигателем без надзора.

**2.4.4** При перерывах в работе необходимо предпринять меры предупреждающие опрокидывание в следствии оползней и деформации грунта.

**2.4.5** Погрузку-выгрузку в транспортное средство необходимо производить сбоку или сзади кузова. Перенос груза над кабиной транспортного средства категорически запрещен.

**2.4.6** Включение рычагов производить, только находясь на сидении базового трактора.

**2.4.7** Во время транспортных переездов Оборудование должно быть установлено в транспортное положение и зафиксировано.

**2.4.8** Работы на уклонах близких к предельным (около 5°) производить на средних вылетах погрузочного оборудования.

**2.4.9** Во избежание опрокидывания или поломки базового трактора и Оборудования запрещается:

- при работе с максимально поднятой стрелой погрузчика производить резкое торможение, крутые развороты или резкое включение муфты сцепления.

- двигаться со скоростью более 5 км/ч по дорогам, имеющим крутой уклон, большие неровности или крутые повороты;

- поднимать груз ковшом погрузчика более 900 кг.

**2.4.10** В случае остановки двигателя для опускания рабочего оборудования необходимо перевести рычаги управления передним навесным оборудованием в положение ПЛАВАЮЩЕЕ.

## **2.5 Подготовка Оборудования к работе**

**2.5.1** Произвести визуальный осмотр Оборудования, проверить резьбовые и шарнирные соединения, при необходимости подтянуть их, устраниТЬ выявленные неисправности.

**2.5.2** Произвести визуальный осмотр гидросистемы на наличие течей, повреждений, устраниТЬ выявленные неисправности.

**2.5.3** Подготовку базового трактора к работе производить согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус».

### **2.5.4 Обкатка Оборудования**

**2.5.4.1** Обкатка базового трактора производится согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус».

**2.5.4.2** Обкатка Оборудования производится в два этапа:

- движение всех гидроцилиндров в течение 20 минут на средних оборотах двигателя.

- работа при средней нагрузке (заполнение ковша не более 50%) в течение 30 часов (5 смен).

**2.5.4.3** После обкатки необходимо произвести внешний осмотр Оборудования и устраниТЬ выявленные неисправности.

## **2.6 Использование Оборудования**

### **2.6.1 Запуск двигателя**

**2.6.1.1** Перед запуском двигателя необходимо выполнить ЕТО.

**2.6.1.2** Подготовку к пуску двигателя производится согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус».

### **2.6.2 Использование Оборудования с ковшом**

**2.6.2.1 При эксплуатации Оборудования необходимо выполнять все требования мер безопасности указанные в данном Паспорте и Руководстве по эксплуатации.**

**2.6.2.2** Перед началом работы проверить движения рабочих органов на холостых оборотах двигателя.

**2.6.2.3** При использовании Оборудования с ковшом необходимо установить ковш горизонтально на опорную поверхность и при движении трактора вперед заполнить ковш. После заполнения ковша необходимо повернуть ковш вверх, поднять стрелой на минимально необходимую высоту для транспортировки к месту выгрузки, подъехать к месту выгрузки, поднять ковш на высоту обеспечивающую проход ковша над бортом транспортного средства с учетом поворота при выгрузке, подъехать и разгрузить ковш.

### **2.6.3 Использование Оборудования с отвалом**

**2.6.3.1** При использовании отвала необходимо опустить отвал на необходимую высоту, при движении трактора вперед производить внедрение отвала в грунт.

**2.6.3.2** Во избежание перегрузки и поломки Оборудования, внедрение отвала или ковша в транспортируемый материал производить плавно, без рывков. Не допускать перегрузки оборудования при работе краем отвала или ковша.

**Запрещается работать задней стороной отвала и ковша при движении трактора задним ходом.**

**При перемещении груза, ковш должен находиться на минимально необходимой для транспортировки высоте (0,5 м), подъем на необходимую высоту производить непосредственно перед выгрузкой.**

**При эксплуатации Оборудования с ковшом для погрузочно-разгрузочных работ включение принудительного привода переднего моста трактора запрещено.**

## 2.7 Гидрооборудование

Перечень изделий, входящих в гидрооборудование погрузчика, приведен в Таблице 3.

Таблица 3. Перечень изделий, входящих в гидрооборудование погрузчика

Обозначение	Кол-во, шт.	Применение
<b>Гидроцилиндры:</b>		
ЦГ-63.40.400.2105-К1К2-УР15-03В	2	Управление Ковшом
ЦГ-80.55.560.925-К2-УР15-01В	2	Управление Стрелой
<b>Рукава Высокого Давления (РВД):</b>		
П-РВД-12-250-850	2	Трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров - Стреловые гидроцилиндры
П-РВД-12-250-650	2	Трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров - Стреловые гидроцилиндры
П-РВД-12-250-650	4	Трубопроводы подключения ковшевых гидроцилиндров - Ковшевые гидроцилиндры
<b>Дополнительно при установке Коммунального отвала гидроповоротного</b>		
П-РВД-12-250-1000	1	От трубопроводов подключения сменного навесного оборудования к Гидроцилиндуру поворота
П-РВД-12-250-1300	1	
<b>Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием</b>		
П-РВД-12-250-1500	2	От трубопроводов подключения сменного навесного оборудования к Гидрооборудованию сменного навесного инструмента
ПУ-РВД-12-250-2000	1	От вывода гидросистемы трактора (под кабиной) к трубопроводам подключения сменного навесного оборудования
ПУ-РВД-12-250-3000	1	Подвод от гидросистемы трактора со стороны задней навески к трубопроводам подключения гидроцилиндров челюстного ковша (на Стреле)
ПУ-РВД-12-250-850	1	От крана трехпозиционного к гидросистеме трактора со стороны задней навески
ПУ-РВД-12-250-950	1	От гидросистемы трактора со стороны задней навески к крану трехпозиционному
<b>Дополнительно при установке Ковша челюстного</b>		
ПУ-РВД-12-250-550	4	От трубопроводов Ковша челюстного к гидроцилиндрам Ковша челюстного

2.7.2.2 Монтаж гидрооборудования производится согласно «Схеме гидравлической принципиальной» (Приложение Б).

### **3. Маркировка и упаковка**

На Оборудование в месте, указанном на чертеже (по заявке Заказчика), должна быть закреплена фирменная табличка с надписями, содержащими:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и модель Оборудования;
- порядковый номер и год выпуска Оборудования;
- знак соответствия (при наличии Сертификата соответствия);
- надпись «Сделано в РФ», для Оборудования, поставляемого за пределы РФ – на русском языке или на языке заказчика, оговоренном в Контракте на поставку Оборудования.

Оборудование отправляется потребителю в сборе по узлам, без упаковки. В комплект поставки входит:

- Оборудование навесное фронтальное погрузочное ПФН-0,38М (ПФН-0,38МЭ) в комплекте согласно КД – 1 шт.;
- ЗИП к Оборудованию навесному фронтальному погрузочному ПФН-0,38М (ПФН-0,38МЭ) – 1 комплект;
- «Паспорт и Руководство по эксплуатации» на Оборудование навесное фронтальное погрузочное ПФН-0,38М (ПФН-0,38МЭ) – 1 брошюра;
- сменный навесной инструмент (согласно заявке потребителя).

## **4. Техническое обслуживание**

### **4.1 Общие указания**

Проведение технического обслуживания направлено на обеспечение надежной и долговечной работы Оборудования.

**4.1.1** Перед всеми видами технического обслуживания Оборудование должно быть очищено от загрязнений.

**4.1.2** Масленки, а также поверхности, расположенные рядом со смазываемыми элементами должны быть очищены перед выполнением операции по смазке.

### **4.2 Меры безопасности**

При проведении ТО трактор должен быть установлен на ручной тормоз, под колеса поставлены башмаки, двигатель заглушен.

**4.2.1** Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы с поднятыми рабочими органами (стрелой, ковшом или отвалом погрузчика). При необходимости выполнения таких работ рабочие органы должны быть опущены на землю или установлены на подставки.

**4.2.2** Все передвижения рабочих органов, в том числе при проверке настройки предохранительных клапанов, производить только из кабины трактора.

**4.2.3** При разборках гидросистемы Оборудования необходимо убедиться в том, что в гидросистеме нет давления.

#### **4.3 Периодичность технического обслуживания**

Периодичность технического обслуживания навесного оборудования приведена в Таблице 4.

Таблица 4. Периодичность технического обслуживания

<b>Вид технического обслуживания</b>	<b>Периодичность</b>
Ежесменное техническое обслуживание (ETO)	в начале смены (через 10 ч.)
Техническое обслуживание №1 (ТО №1)	через 20 моточасов
Техническое обслуживание №2 (ТО №2)	через 100 моточасов
Техническое обслуживание №3 (ТО №3)	через 300 моточасов
Сезонное техническое обслуживание (СТО)	при переходе к весенне-летней или осенне-зимней эксплуатации

**Техническое обслуживание базового шасси производить согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус».**

**Данные о проведении ТО №2 и ТО №3 вносить в Лист регистрации проведения ТО (Приложение В).**

#### **4.4 Объем технического обслуживания**

Таблица 5. Объем технического обслуживания

<b>Содержание работ</b>	<b>Технические требования</b>	<b>Приборы, инструмент, приспособления и материалы</b>
1	2	3
<b>Ежесменное техническое обслуживание (ETO)</b>		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устраниТЬ	Соответствие КД и сопроводительной документации	-
2. Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы базового трактора	Соответствие Паспорту и Руководству по эксплуатации на базовый трактор	-
3. Проверить герметичность гидросистемы	Подтекания рабочей жидкости в местах соединений и по штокам гидроцилиндров не допускается	Набор ключей
<b>Техническое обслуживание №1 (ТО №1)</b>		
1. Очистить оборудование	Отсутствие загрязнений	Ветошь
2. Выполнить операции ЕТО	См. выше	Набор ключей
3. Выполнить смазочные работы	Смазку подавать до появления ее из зазоров*	Солидолонагнетатель
4. Произвести внешний осмотр резьбовых соединений	Ослабленные соединения должны быть подтянуты	Набор ключей

Продолжение Таблицы 5

1	2	3
<b>Техническое обслуживание №2 (ТО №2)</b>		
1. Выполнить операции ТО №1	См. выше	Набор ключей, солидолонагнетатель
2. Произвести подтяжку всех резьбовых соединений крепление узлов и деталей	Резьбовые соединения должны быть затянуты	Набор ключей
3. Произвести внешний осмотр рукавов высокого давления	Контакт рукавов друг с другом кроме мест их крепления не допускается; отсутствие повреждений, течей	-
<b>Техническое обслуживание №3 (ТО №3)</b>		
1. Выполнить операции ТО №2	См. выше	Солидолонагнетатель
2. Проверить и в случае необходимости произвести наплавку ножей и стенок ковша и отвала	Износ наплавки до основного металла не допускается	Электрод наплавочный П-590В
3. Произвести внешний осмотр оборудования, в случае необходимости произвести ремонт	Трешины и деформации металла не допускаются	Сварочное оборудование
4. Произвести внешний осмотр штоков и грязесъемников цилиндров	Трешины, выдавливание наружу грязесъемников не допускается. Подтекание масла по штоку под нагрузкой (во время работы) более 6-ти капель в минуту не допускается	Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской
5. Заполнить ковш погрузчика грузом 400-500 кг и поднять стрелу на максимальный вылет	Перемещение штоков более 20 мм в течение 3 мин. не допускается	Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской
6. Произвести покраску мест с поврежденным покрытием	Соответствие КД и сопроводительной документации	Эмаль ПФ-115
<b>Сезонное техническое обслуживание (СТО)</b>		
1.Выполнить операции очередного ТО	См. выше	Набор ключей солидолонагнетатель
2. Выполнить операции соответствующие сезонному ТО трактора	Согласно "Руководству по эксплуатации трактора «Беларус»"	Набор ключей, солидолонагнетатель
3. Произвести замену рабочей жидкости гидросистемы трактора	Согласно "Руководству по эксплуатации трактора «Беларус»"	-

\* После выполнения смазочных работ излишки смазки удалить ветошью.

## 4.5 Применяемые масла и смазки

Применяемые масла и смазки указаны в Таблице 6.

Таблица 6. Применяемые масла и смазки

Место применения	Обозначение	Кол-во
Гидросистема трактора	Согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус»	-
Точки смазки консистентной смазкой	Графитная смазка	0,5 кг

## 5. Порядок установки Оборудования на базовый трактор

Болт M 16×40 – 12 шт.

Гайка M16 – 12 шт.

Шайба пружинная 16.65Г – 12 шт.

Болт M 16×30 – 12 шт.

Шайба пружинная 16.65Г – 12 шт.



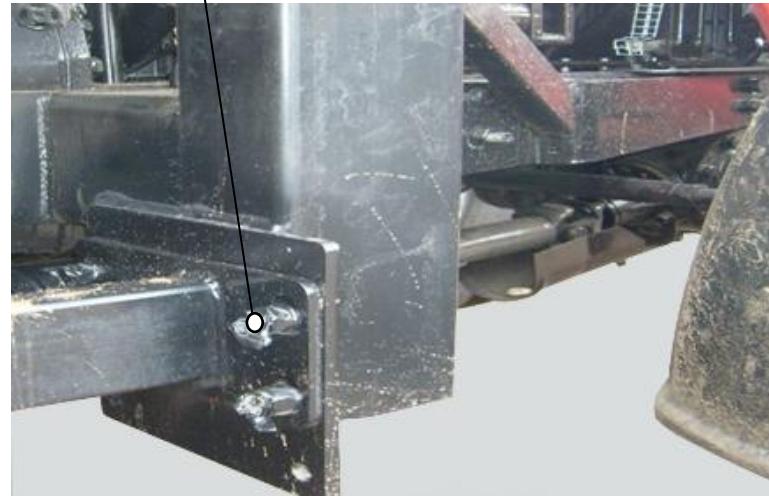
**Рис.2**  
**Установка Стоек**

Установка Оборудования на базовый трактор выполняется в следующем порядке.

На лонжероны трактора установить Стойки поз.1, закрепив их болтами. На Стойках установить при помощи пальцев Стрелу поз.2 и стреловые гидроцилиндры поз.3. Затем установить ковшевые гидроцилиндры поз.4.

Установить распорки, согласно рис.3 и рис.4.

Болт M16x40 – 8 шт.  
Гайка M16 – 8 шт.  
Шайба пружинная 16 – 8 шт.



**Рис.3**  
**Установка распорки на стойки**

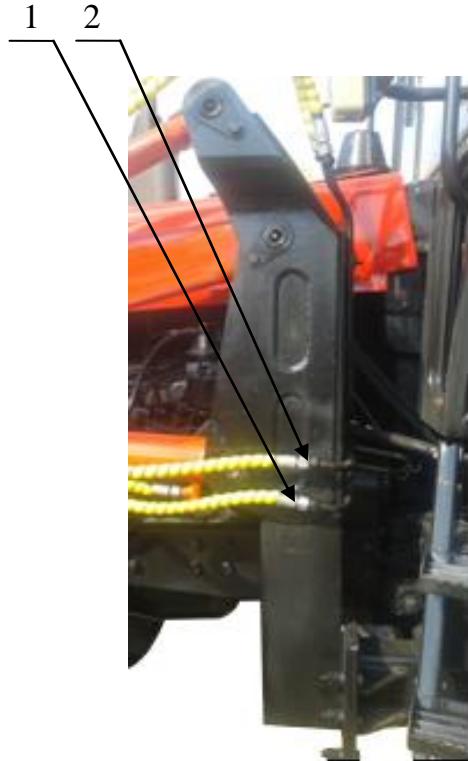
Шпилька L=240 мм – 8 шт.  
Гайка M16 – 8 шт.  
Шайба пружинная 16 – 8 шт.



**Рис.4**  
**Установка распорки на задний мост**

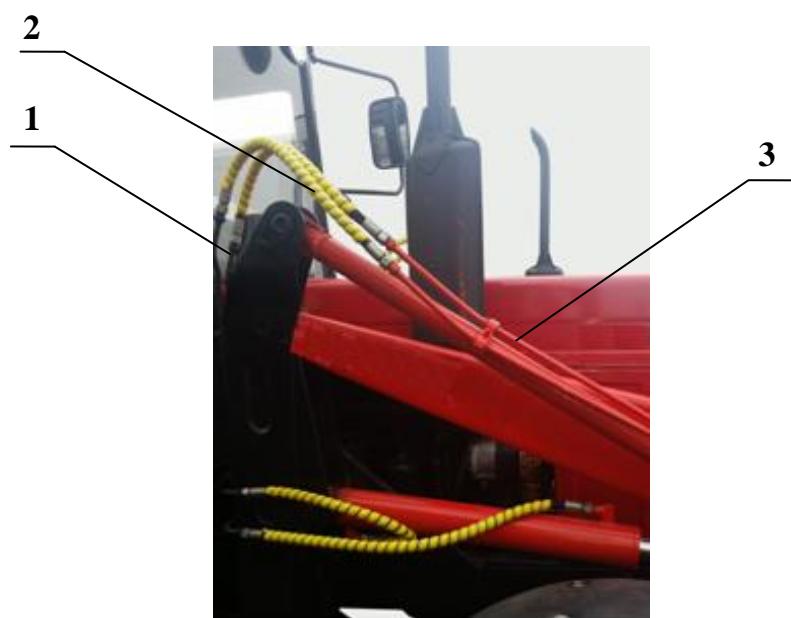
**При установке экскаваторного оборудования распорки не ставятся.**

Далее выполняется монтаж гидрооборудования погрузчика.



**Рис.5**  
**Монтаж стреловых трубопроводов,  
подключение стреловых трубопроводов**

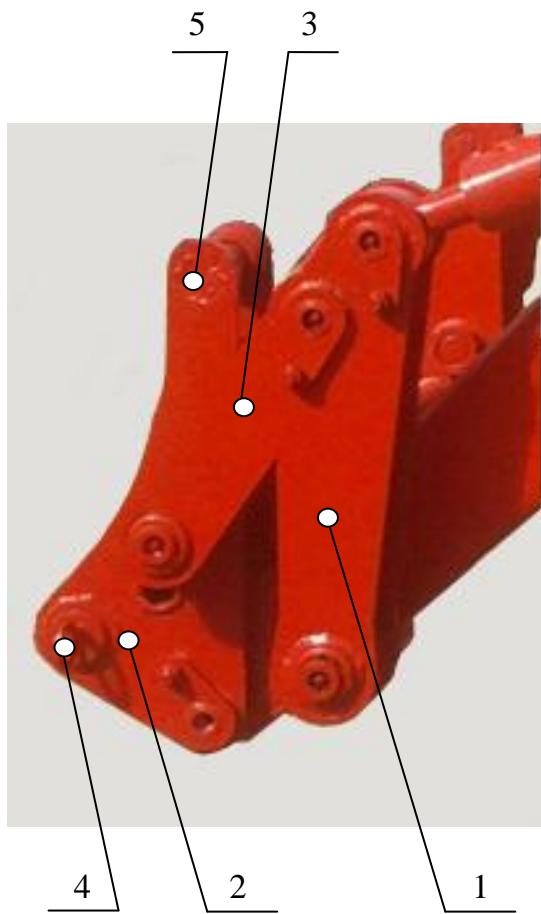
Стреловые трубопроводы поз.1 и поз.2 крепятся на Стойках и подключаются к выводам гидросистемы трактора со стороны кабины с левой стороны по ходу движения (рис.5).



**Рис.6**  
**Монтаж ковшевых трубопроводов**

Ковшевые трубопроводы (поз.1) крепятся на Стойках и подключаются к выводам гидросистемы трактора со стороны кабины с правой стороны по ходу движения (рис.6).

Ковшевые трубопроводы подключаются РВД (поз.2) к трубопроводам ковшевых гидроцилиндров поз.3.



**Рис.7**  
**Монтаж Рычага, Быстросмена и Тяги**

Установить на Стрелу Рычаги (поз.1) и Быстросмен (поз.2), соединить Рычаги с ковшевыми гидроцилиндрами. Соединить Рычаги с Быстросменом и Тягами (поз.3). Навесить сменный навесной инструмент верхними зацепами на пальцы Быстросмена (поз.5), и зафиксировать разрезные втулки инструмента в Быстросмене пальцами Ø51(поз.4).

Поставка Оборудования может осуществляться в состоянии частичной поузловой сборки Стрелы с Рычагами, Тягами и Быстросменом.

## **6. Возможные неисправности и способы их устранения**

Таблица 7. Возможные неисправности и способы их устранения

<b>Возможные неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
1. Подтекает масло в местах соединений гидросистемы	1. Ослабление затяжки или попадание грязи на сопрягаемые поверхности	1. Подтянуть соединения
2. Движения рабочих органов, вызванные самопроизвольным перемещением цилиндров	2.1 Износ поршневых уплотнений цилиндров	2.1 Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской
	2.2 Неисправен гидрораспределитель	2.2 Заменить гидрораспределитель или отремонтировать в мастерской
3. Течь масла по штокам гидроцилиндров	3.1 Износ уплотнений гидроцилиндров	3. Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской
	3.2 Механические повреждения штоков цилиндров	
4. Неравномерное (рывками) или медленное движение рабочих органов	4.1 Наличие воздуха в гидросистеме	4.1 Удалить воздух из гидросистемы
	4.2 Неисправен гидронасос или гидрораспределитель	4.2 Заменить или отремонтировать
5. Стуки, скрипы, люфт в шарнирных соединениях	5. Износ, повреждение втулок или пальцев, отсутствие смазки	5. Заменить втулки или пальцы. Смазать согласно Карте смазки

## **7. Транспортирование**

### **7.1 Переезд к месту выполнения работ**

**7.1.1** Переезд к месту выполнения работ собственным ходом рекомендуется производить только на небольшие расстояния.

**7.1.2** При переезде Оборудование необходимо привести в транспортное положение.

**7.1.3** Запрещается двигаться со скоростью более 5 км/ч по дорогам, имеющим боковой уклон, большие неровности или крутые повороты.

### **7.2 Транспортирование**

**7.2.1** Транспортирование Оборудования может осуществляться автомобильным, железнодорожным транспортом.

**7.2.2** Все собранные между собой узлы и детали должны быть приведены в транспортное положение и закреплены. Снимаемые во время транспортировки с оборудования детали, ЗИП, должны быть уложены в отдельную тару и закреплены.

**7.2.3** При погрузке-выгрузке грузоподъёмность ГПМ должна быть не менее 0,5 т.

## **8. Консервация и хранения**

### **8.1 Общие положения**

**8.1.1** Хранение базового шасси производится в соответствии с «Руководством по эксплуатации трактора «Беларус», раздел «Правила хранения трактора».

**8.1.2** Оборудование может быть подвергнуто кратковременному (от 10-ти дней до 2-х месяцев) и длительному (более 2-х месяцев) хранению. Хранение должно производиться в закрытом помещении или под навесом. Максимальный срок хранения в закрытом помещении – 1 год, под навесом – 6 месяцев.

**8.1.3** Во время хранения один раз в месяц необходимо проверять состояние Оборудования и устранять выявленные несоответствия.

### **8.2 Подготовка к кратковременному хранению**

При подготовке к кратковременному хранению необходимо выполнить следующие операции:

- выполнить ТО №1 трактора;
- зачистить и покрасить повреждённые окрашенные поверхности;
- покрыть солидолом С неокрашенные поверхности (пальцы, шарниры и т.д.) и штоки гидроцилиндров;
- штоки гидроцилиндров обернуть парафинированной или промасленной бумагой и обвязать шпагатом;
- ковш (отвал) погрузчика установить на деревянные площадки.

### **8.3 Подготовка к длительному хранению**

При подготовке к длительному хранению необходимо выполнить следующие операции:

- выполнить подготовку трактора к длительному хранению согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус»,
- выполнить ТО №2;
- выполнить операции подготовки Оборудования к кратковременному хранению;
- заменить рабочую жидкость в гидросистеме, после замены выполнить по 2-3 хода каждым гидроцилиндром;
- рабочие органы должны быть опущены вниз в «плавающем» положении.

### **8.4 Расконсервация**

При проведении расконсервации необходимо выполнить следующие операции:

- выполнить расконсервацию базового трактора;
- удалить бумагу и консервационную смазку со всех поверхностей;
- заполнить смазкой все соединения и места, согласно Карте смазки (Приложение А);
- выполнить ТО №2;
- при необходимости, в зависимости от времени года, заменить рабочую жидкость в гидросистеме.

## **9. Свидетельство о приемке**

**Оборудование навесное фронтальное погружочное ПФН-0,38М (ПФН-0,38МЭ) изготовлено и принято в соответствии с требованиями комплекта технической документации и признано годным к эксплуатации.**

Заводской номер\_\_\_\_\_

М.п.

Дата изготовления\_\_\_\_\_

Подпись лица ответственного за приемку\_\_\_\_\_

## **10. Гарантии изготовителя и порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству**

### **10.1 Гарантийные обязательства**

**10.1.1** Предприятие-изготовитель, ООО «СмолТра», гарантирует исправную работу Оборудования в течение гарантийного срока при соблюдении «Потребителем» правил его эксплуатации, транспортировки, технического обслуживания, хранения и ремонта в соответствии с требованиями «Паспорта и Руководства по эксплуатации».

**10.1.2** Гарантийные обязательства распространяются на Оборудование в целом, включая комплектующие изделия, если иное не предусмотрено договором на поставку.

**10.1.3** Гарантийный срок эксплуатации Оборудования - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

**10.1.4** Гарантийный срок исчисляется со дня ввода Оборудования в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня его приобретения «Потребителем».

### **10.2 Порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству**

**10.2.1** При выходе из строя Оборудования или обнаружении в нем дефектов «Потребитель», не разбирая дефектного агрегата или механизма, сообщает об этом по телефону 8(4812) 20-96-03 или направляет (телеграммой, факсом) письменное сообщение в ООО «СмолТра», если Оборудование приобретено через торговую организацию, то сообщение направляется продавцу (поставщику). В Сообщении (Приложение Г) указываются:

- название и модель Оборудования;
- заводской номер;
- модель и номер шасси базового трактора;
- дата выпуска и ввода в эксплуатацию;
- наработка в моточасах;
- наименование предприятия (организации) в которой было приобретено Оборудование;
- характер и признаки неисправности (описание, фотографии);
- реквизиты своего предприятия (организации).

**10.2.2** При получении Сообщения ООО «СмолТра» учитывает его, рассматривает и принимает решение о порядке удовлетворения или о причинах отклонения претензии, о чем сообщает «Потребителю».

**10.2.3** Претензии не подлежат рассмотрению и удовлетворению, а Оборудование снимается с гарантийного обслуживания, в следующих случаях:

- нарушение «Потребителем» видов, периодичности и объемов технического обслуживания, определенных в «Паспорте и Руководстве по эксплуатации» на Оборудование и базовый трактор;

- не предоставление «Потребителем» «Сервисной книжки» на базовый трактор и «Паспорта и Руководства по эксплуатации» на Оборудование или отсутствие в них отметок о проведении технических обслуживаний;

- составление сообщения о поломке Оборудования с нарушением требований, установленных в п.10.2.1 настоящего «Паспорта и Руководства по эксплуатации»;

- демонтажа с Оборудования отдельных деталей, сборочных единиц и разборки неисправных сборочных единиц без разрешения ООО «СмолТра»;

- предъявления претензий по деталям и сборочным единицам, ранее подвергшимся «Потребителем» разборке или ремонту;

- не предоставление «Потребителем» затребованных ООО «СмолТра» деталей, сборочных единиц для исследования и проверки, а так же документации, подтверждающей соответствие ГСМ, применяемых для работы и технического обслуживания Машины;

- использование Оборудования не по прямому назначению, эксплуатации с нарушением требований настоящего «Паспорта и Руководства по эксплуатации»;

- внесения каких-либо конструктивных изменений без надлежащего оформленного согласования с ООО «СмолТра»;

- внесения изменений в гидравлическую, пневматическую или электрическую схемы Оборудования;

- нарушения или отсутствия пломбировки тахоспидометра;

- в других случаях, когда отсутствует вина предприятия-изготовителя (авария, дорожно-транспортное происшествие и т.п.).

**10.2.4** Комиссия в составе представителя предприятия-изготовителя, продавца и «Потребителя» рассматривает причину выхода Машины из строя или выявленного в нем дефекта и устанавливает виновную сторону, определяет затраты и порядок восстановления Машины.

**10.2.5** По результатам рассмотрения претензии и при обоюдном согласии ООО «СмолТра» и «Потребителя» составляется Акт-рекламация формы, установленной действующим законодательством РФ.

**10.2.6** В случае возникновения разногласий между представителями ООО «СмолТра» и «Потребителя» в Акте-рекламации отражается особое мнение несогласной стороны, Акт подписывается обеими сторонами и любая из них приглашает в состав комиссии представителя Государственного технического надзора, который проводит техническую экспертизу и по ее результатам принимается окончательное решение.

**10.2.7** Если комиссией или технической экспертизой установлено, что дефект произошел по вине потребителя, он обязан возместить ООО «СмолТра», продавцу (поставщику) затраты, связанные с приездом представителя ООО «СмолТра», продавца (поставщика) по вызову (сообщению) «Потребителя».

**10.2.8** При отсутствии вины потребителя в причине выхода Оборудования из строя или появления дефекта, Оборудование восстанавливается предприятием-изготовителем или продавцом (поставщиком) за счет собственных сил и средств.

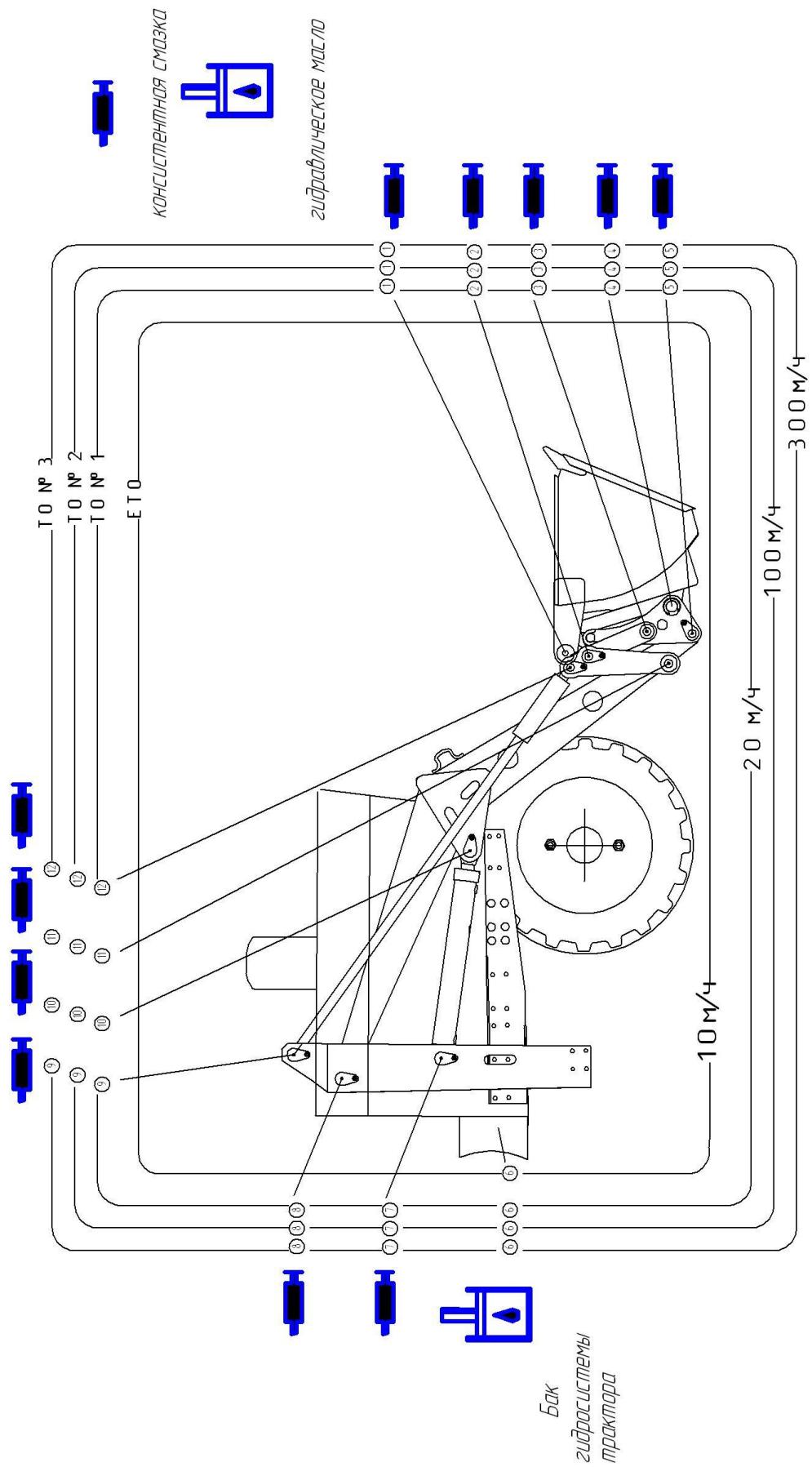
**10.2.9** После устранения выявленных дефектов представитель ООО «СмолТра» или продавца (поставщика) совместно с «Потребителем» делает запись в Акте-рекламации о выполнении ремонта и заверяет ее своей подписью и печатью.

Восстановленное Оборудование должно соответствовать нормативно-технической документации предприятия-изготовителя.

**10.2.10** Запасные части взамен нормально износившихся или вышедших из строя после истечения гарантийных обязательств, приобретаются «Потребителем» самостоятельно.

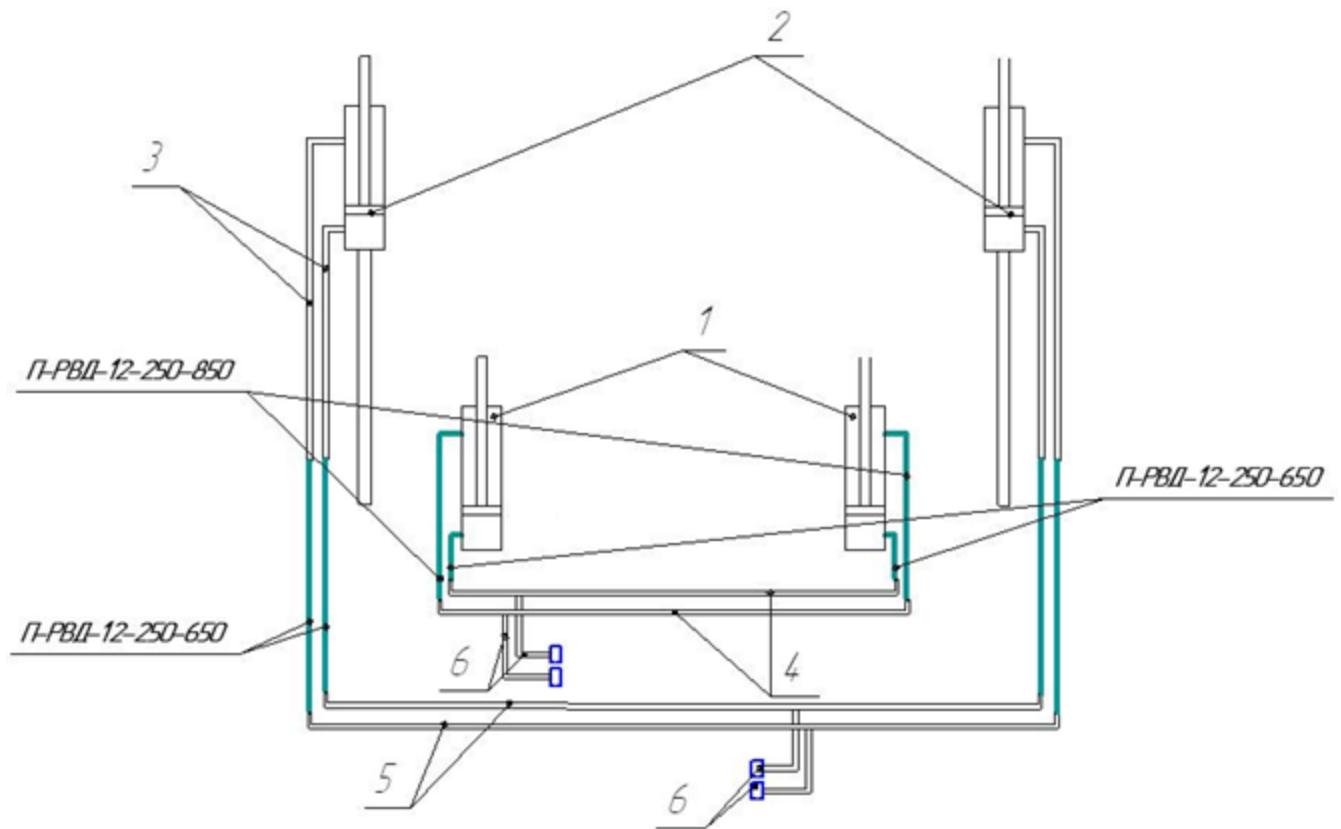
## ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

### Карта смазки оборудования



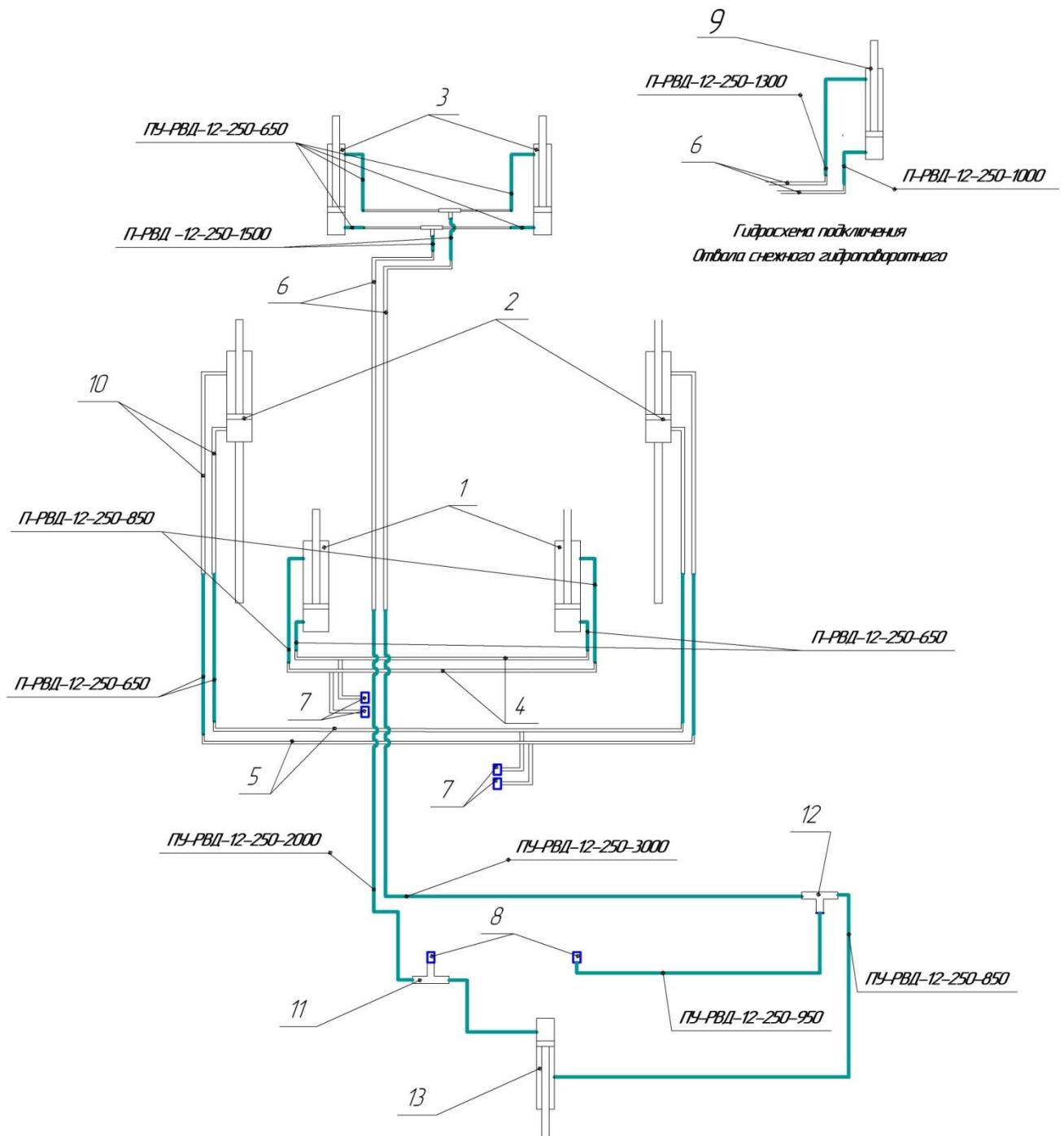
ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(обязательное)

**Схема гидравлическая принципиальная**



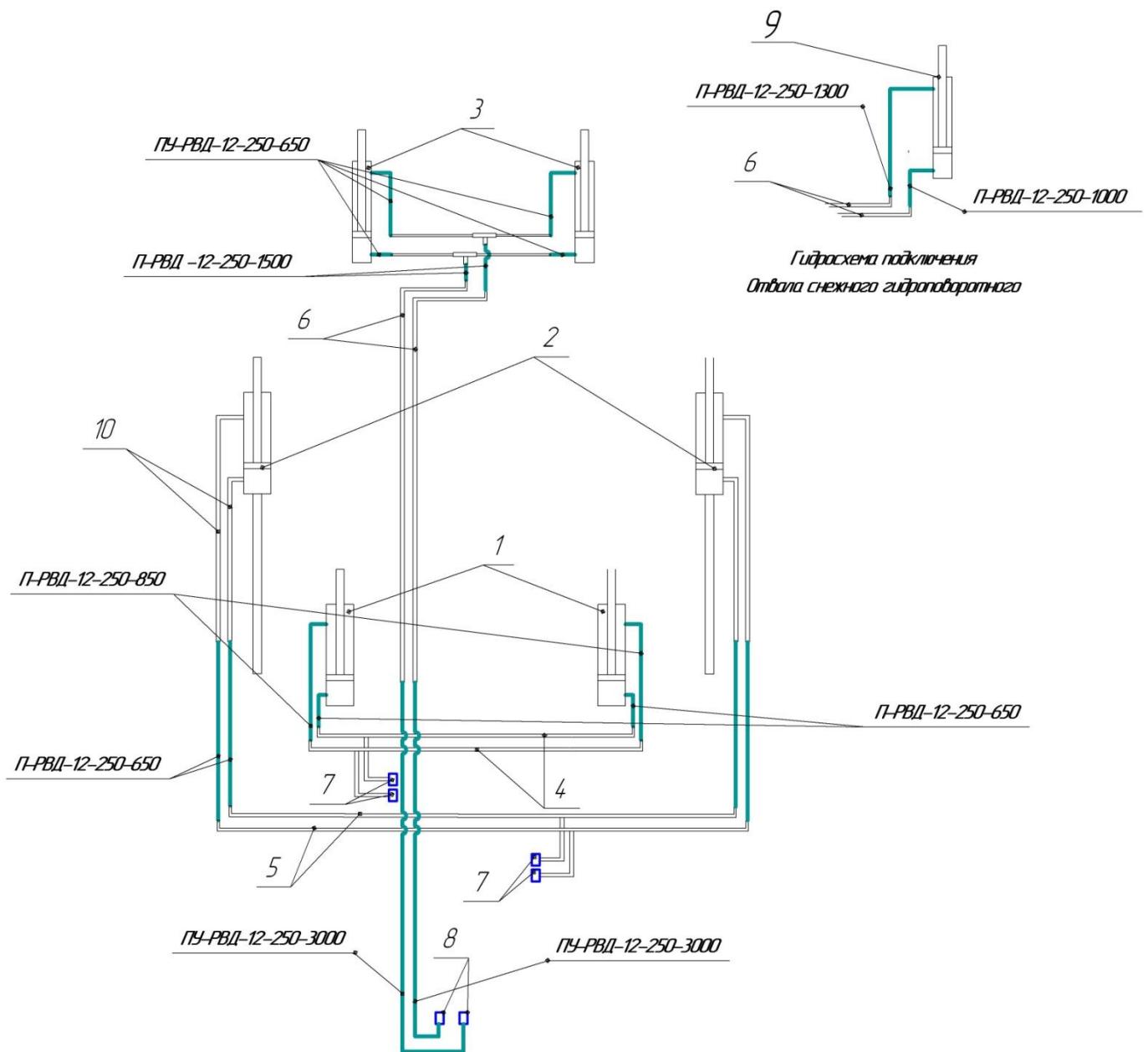
- 1 - гидроцилиндры стреловые ЦГ-ЛМК-8050560925  
2 - гидроцилиндры ковшевые ЦГ-ЛМК-63404002105  
3 - трубопроводы ковшевых гидроцилиндров  
4 - трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров  
5 - трубопроводы подключения ковшевых гидроцилиндров  
6 - выход подключения к гидросистеме трактора со стороны двигателя

**а) без подключения сменного навесного инструмента с гидрооборудованием**



- 1 - гидроцилиндры стреловые
- 2 - гидроцилиндры ковшевые
- 3 - гидроцилиндры ковша челюстного
- 4 - трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров
- 5 - трубопроводы подключения ковшевых гидроцилиндров
- 6 - трубопроводы подключения гидроцилиндра челюстного ковша
- 7 - выход подключения к гидросистеме трактора со стороны двигателя
- 8 - выход подключения гидросистемы задней навески трактора
- 9 - гидроцилиндр Отвала снежного гидроповоротного
- 10 - трубопроводы ковшевых гидроцилиндров
- 11 - тройник
- 12 - кран трехпозиционный (установливается в кабине трактора)
- 13 - гидроцилиндр задней навески

**б) с подключением сменного навесного инструмента с гидрооборудованием  
(при установке на МТЗ-82.1);**



- 1 - гидроцилиндры стреловые  
 2 - гидроцилиндры ковшевые  
 3 - гидроцилиндры ковша челюстного  
 4 - трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров  
 5 - трубопроводы подключения ковшевых гидроцилиндров  
 6 - трубопроводы подключения гидроцилиндров челюстного ковша  
 7 - вывод подключения к гидросистеме трактора со стороны задней навески  
 8 - вывод подключения к гидросистеме трактора со стороны задней навески  
 9 - гидроцилиндр Отвала снежного гидроподвигательного  
 10 - трубопроводы ковшевых гидроцилиндров

**в) с подключение сменного навесного инструмента с гидрооборудованием  
(при установке на «Беларус» моделей 892; 920; 952)**

ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(обязательное)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

(обязательное)

**СООБЩЕНИЕ №**

1. Дата «\_\_\_\_\_» 20 года

2. Место составления сообщения \_\_\_\_\_  
(наименование субъекта хозяйствования:

почтовый и телеграфный адрес, телефон, факс)

3. Составлено на изделие \_\_\_\_\_  
(полное наименование, модель)

Заводской номер \_\_\_\_\_ Базовое шасси \_\_\_\_\_

Номер базового шасси \_\_\_\_\_ Номер двигателя базового шасси \_\_\_\_\_

Предприятие-изготовитель \_\_\_\_\_

Предприятие-поставщик (продавец) \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Дата приобретения \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Дата выхода из строя \_\_\_\_\_

Изделие отработало со времени ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_ моточасов

Вид и условия эксплуатации \_\_\_\_\_

4. Наименование и характер дефекта \_\_\_\_\_

5. Причина дефекта \_\_\_\_\_

6. Прошу рассмотреть данное сообщение и принять меры для определения причин возникновения дефекта и устранения неисправности

**Руководитель предприятия** \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

**Главный механик** \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

**М.П.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
(обязательное)**

**Гарантийный талон**

Общество с ограниченной ответственностью «СмолТра»

214030, г. Смоленск, Краснинское шоссе, д.35, оф.1, тел. 8(4812) 20-96-03  
р/с 40702810823250001485, ФИЛИАЛ "ЦЕНТРАЛЬНЫЙ" БАНКА ВТБ (ПАО) Г. МОСКВА  
ИНН 6732010760

\_\_\_\_\_ (предприятие-изготовитель, его адрес, факс, расчетный счет)

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

1. \_\_\_\_\_  
(наименование, тип и марка изделия)
2. \_\_\_\_\_  
(число, месяц и год выпуска)
3. \_\_\_\_\_  
( заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, характеристике и стандартам.

\_\_\_\_\_ (наименование документа)

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию или не более 1000 моточасов работы, но не более 18 месяцев со дня продажи.

\_\_\_\_\_ (месяцев, дней, часов, километров пробега и т.п., а также другие гарантийные обязательства)

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П

1. \_\_\_\_\_  
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

2. \_\_\_\_\_  
дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

3. \_\_\_\_\_  
дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

4. \_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

# АКТ РЕКЛАМАЦИИ

«\_\_\_» 20 г.

Предприятие (организация)

полное наименование предприятия (организации), адрес

телефон/факс

Комиссия в составе:

председателя

должность, Фамилия, имя, отчество

и членов комиссии

должность, фамилия, имя, отчество

Провела обследование вышедшего из строя изделия

наименование изделия

«\_\_\_» 20 г.,

марка

заводской номер

дата выпуска

выпущеного

полное наименование завода-изготовителя

Настоящим Комиссия подтверждает, что данное изделие приобретено у фирмы

полное наименование организации-продавца

«\_\_\_» 20 г.

дата продажи

наименование и номер расходных документов

«\_\_\_» 20 г.

дата ввода в эксплуатацию

Условия эксплуатации:

количество наработанных часов

характер работ, выполненных до обнаружения неисправности

Описание неисправности:

---

---

---

---

---

Предполагаемый дефект:

---

---

---

Заключение Комиссии:

---

---

---

## Подписи членов Комиссии

Председатель комиссии:

М.П.

Члены комиссии:

(без печати недействительно)

---

---

---