



**ОБОРУДОВАНИЕ НАВЕСНОЕ СНЕГОПОГРУЗОЧНОЕ  
ПФН-0,9**

**ПАСПОРТ  
И  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**2011**

## Содержание

<b>1. Назначение и технические характеристики</b>	<b>2</b>
1.1 Назначение	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	6
2.3 Меры безопасности при подготовке к работе	6
2.4 Меры безопасности при эксплуатации	6
2.5 Подготовка 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>10</b>
<b>5. Порядок установки на базовый трактор</b>	<b>13</b>
<b>6. Возможные неисправности и способы их устранения</b>	<b>16</b>
<b>7. Транспортирование</b>	<b>16</b>
<b>8. Консервация и хранение</b>	<b>17</b>
<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>
Приложение А(обязательное). Карта смазки	21
Приложение Б(обязательное). Схема гидравлическая принципиальная	22
Приложение В(обязательное). Лист регистрации проведения ТО	24
Приложение Г(обязательное). Форма Сообщения	25
Приложение Д(обязательное). Гарантийный талон	26

## 1. Назначение и технические характеристики

### 1.1 Назначение оборудования

Оборудование навесное снегопогрузочное ПФН-0,9 (далее - Оборудование) предназначено для выполнения следующих работ:

- ковшами – погрузочно-разгрузочные работы с сыпучими мелкокусковыми материалами из буртов, отвалов;
- Отвалом жестким – земляные работы на грунтах 1 и 2 категорий (работы с насыпными материалами - планировки строительных площадок и грунтовых дорог, засыпки траншей, ям и т.п.);
- сменным навесным инструментом специального назначения (брёвнзахват, вилы погрузочные, вилы сельскохозяйственные, гидробур, вилы штыковые, адаптер, ковш-челюсти «Раптор») – выполнение работ согласно назначения и технических характеристик навесного инструмента;
- Отвалом коммунальным - уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, свежеснежавшего снега.

### 1.2 Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики Оборудования.

Наименование показателя	Значение
1	2
Номинальная грузоподъемность погрузчика, кг	900
Вырывное усилие погрузчика, кгс	1200
Опрокидывающая нагрузка погрузчика, кг	1500
Высота шарнира максимально поднятого ковша, мм	3300
Глубина врезания отвала погрузчика, мм, не менее	100
Ширина жесткого отвала погрузчика, мм	2000
Высота жесткого отвала погрузчика, мм	680

Таблица 2. Технические характеристики сменного навесного инструмента.

Наименование показателя	Значение																	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Отвал жесткий 2,0 м ПФН-220	Ковш 0,5 м.куб	Ковш 0,8 м.куб*	Ковш 0,8 м.куб* с вытросомом	Ковш челюстной 0,5 м.куб ПФН-260	Ковш челюстной 0,8 м.куб* ПФН-270	Ковш-трапеция 0,5 м.куб ПФН-285	Ковш-трапеция 0,8 м.куб ПФН-286	Отвал снежный 2,4 м ПФН-250	Отвал снежный 2,4 м ПФН-255	Вилы погрузочные ПФН-280	Захват универсальный ПФН-295	Вилы комм. с захв. ПФН-215	Вилы коммунальные ПФН-210-01	Ковш-челюсти "Раптор" ПФН-265	Адаптер ПФН-225	Вилы штыковые ПФН-235	
Объем ковша, м3	-	0,55	0,8	0,8	0,55	0,8	0,55	0,8	-	-	-	-	-	-	0,65	-	-	
Ширина рабочей кромки, мм	2000	2100	2500	2000	2000	2000	2100	2000	2400	2400	820	1500	1230	1500	1500	-	600	
Высота разгрузки(при угле выгрузки 45°), мм	-	-	2500	3270	-	-	2500	-	-	-	2400	3050	2400	-	-	-	2400	
Высота подъема в транспортном положении, мм	500																	
Глубина врезания, мм	100	-																
Угол разгрузки, град., не менее	-	50																
Масса, кг	180	245	270	300	420	400	245	270	195	180	100	185	190	120	470	40	135	

**\*Ковш 0,8 м.куб ПФН-240, ПФН-245, ПФН-286, и Ковш челюстной 0,8 м.куб ПФН-270 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.**

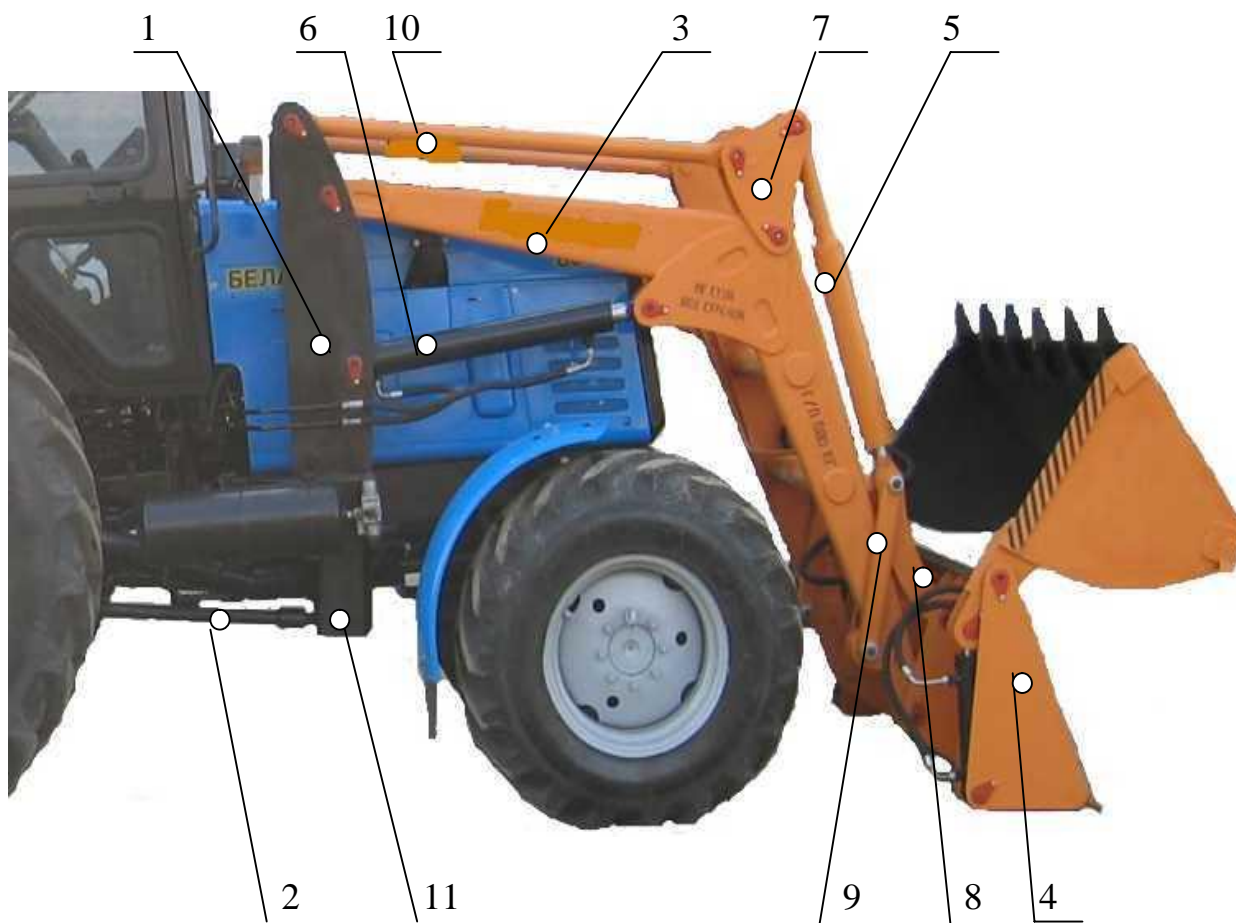


Рисунок 1.

Общий вид и основные узлы Оборудования.

Оборудование (рис.1) состоит из:

- двух Стоек (поз.1) представляющих собой сварную конструкцию, крепящуюся на лонжероны трактора, Стойки связаны между собой Распорным валом (поз.11), а с полуосями задних колес - Разгружающим устройством (поз. 2);
- Стрелы (поз.3) и Гидроцилиндров стреловых (поз. 6), шарнирно связанных со Стойками и Стрелой;
- сменного навесного инструмента (поз.4);
- Гидроцилиндров ковшевых (поз.5);
- Переходного звена (поз.7);
- Тяги (поз.8);
- Рычага (поз.9);
- Стабилизатора (поз.10).

Подъем и опускание Стрелы, а также работа сменного навесного инструмента, осуществляется гидросистемой трактора путем подачи рабочей жидкости в Гидроцилиндры (поз.5 и 6).

## **2. Применение и эксплуатация.**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

**2.1.1** Эксплуатация Оборудования должна выполняться согласно его назначения и технических характеристик.

**2.1.2** **Запрещается эксплуатировать Оборудование с демонтированными или неисправными узлами 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 поднятой Стрелой и сменным навесным инструментом. При необходимости выполнения таких работ они должны быть опущены на землю или установлены на подставки, трактор поставлен на ручной тормоз, под колеса установлен башмаки, двигатель заглушён.

**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** Значения номинальной грузоподъемности приведено относительно горизонтальной и твердой площадки

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

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

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

**2.3.1** Подготовить к работе базовый трактор согласно «Руководства по эксплуатации трактора Беларусь».

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

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

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

### **2.4 Меры безопасности при эксплуатации.**

**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 транспортировки Оборудование должно быть установлено в транспортное положение и зафиксировано.

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

**2.4.9** Во избежание опрокидывания или поломки трактора и навесного оборудования запрещается:

- производить погрузочные и разгрузочные работы на площадках имеющих уклон более 5°;
- при работе с максимально поднятой стрелой погрузчика производить резкое торможение, крутые развороты или резкое включение муфты сцепления.
- при транспортировке своим ходом и переезде к месту выполнения работ двигаться со скоростью более 20 км/ч;
- двигаться со скоростью более 5 км/ч по дорогам, имеющим крутой уклон, большие неровности или крутые повороты;
- поднимать груз ковшем погрузчика более 900 кг;

**2.4.10** В случае остановки двигателя для опускания Оборудования необходимо перевести рычаги управления 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 Беларусь».

**2.5.5** Обкатка оборудования

**2.5.5.1** Обкатка базового трактора производится согласно «Руководству по эксплуатации трактора Беларусь».

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

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

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

**2.5.5.3** 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 Беларусь».

**2.6.2** Использование погрузочного Оборудования

**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.

**2.6.2.4** 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.

**При перемещении груза, ковш должен находиться на минимально необходимой для транспортировки высоте, подъём на необходимую высоту производить непосредственно перед выгрузкой.**

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



**2.6.2.5** При использовании отвала необходимо опустить отвал, при движении трактора вперед производить внедрение отвала в грунт.

**2.6.2.6** 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.

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

## 2.7 Гидрооборудование.

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

Таблица 3. Перечень изделий, входящих в гидрооборудование погрузчика.

Обозначение	Количество, шт.	Применение
1	2	3
Гидроцилиндры:		
ЦГ-ПМК-80.50.560.925-К2-УР15-01	2	Управление Стрелой
ЦГ-ПМК-80.50.400.1055-К1К2-Р15-23	2	Управление Ковшом
ЦГ-ПМК-50.28.200.435-Е9-Р15	2	Управление Ковшом челюстным
ЦГ-ПМК-63.40.280.565-Е9-Р15-20	1	Управление Отвалом снежным
ЦГ-ПМК-90.50.250.560-К1К3-УР15-01	1	Управление ковшом-челюстью «Рап-тор»
ЦГ-ПМК-90.50.250.560-К1К3-УР15-02	1	
Рукава Высокого Давления (РВД):		
ПУ-РВД-12-250-3000 ( при установке на 920; 892;952)	2	Подвод от гидросистемы трактора со стороны задней навески к трубопроводам подключения гидроцилиндров челюстного ковша (на Стреле)
ПУ-РВД-12-250-3000	1	
ПУ-РВД-12-250-2000	1	
ПУ-РВД-12-250-850	1	
ПУ-РВД-12-250-950( на МТЗ-82.1)	1	
ПУ-РВД-12-250-550	4	От трубопроводов подключения гидроцилиндров ковшевых (на Стреле) к гидроцилиндрам ковшевым
П-РВД-12-250-850	2	От трубопроводов подключения стреловых гидроцилиндров к Стреловым гидроцилиндрам
П-РВД-12-250-650	2	От трубопроводов подключения стреловых гидроцилиндров к Стреловым гидроцилиндрам
ПУ-РВД-12-250-650	4	От трубопроводов Ковша челюстного к гидроцилиндрам Ковша челюстного
ПУ-РВД-12-250-850	1	Подвод от гидросистемы трактора к трубопроводам подключения ковшевых г/ц (на Стреле)
ПУ-РВД-12-250-950	1	Подвод от гидросистемы трактора к трубопроводам подключения ковшевых г/ц (на Стреле)

Продолжение Таблицы 3.

1	2	3
Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием:		
П-РВД-12-250-1250	2	От трубопроводов подключения сменного навесного инструмента (на Стреле) к гидрооборудованию сменного навесного инструмента

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

### 3. Маркировка и упаковка

На Оборудовании в месте, указанном на чертеже, 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 Беларуси», для Оборудования поставляемого за пределы РБ – 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 снегопогрузочное ПФН-0,9;
- Паспорт и Руководство по эксплуатации;
- сменный навесной инструмент (согласно заявке потребителя);
- комплект ЗИП.

## **4. Техническое обслуживание.**

### **4.1 Общие указания.**

**4.1.1** Проведение технического обслуживания направлено на обеспечение надежной и долговечной работы Оборудования. Для проведения технического обслуживания Оборудования, установленного на базовый трактор, должна быть подготовлена чистая, ровная площадка размерами не менее 8,0×4,0м.

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

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

### **4.2 Меры безопасности.**

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

**4.2.2** Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы с поднятыми стрелой, сменным навесным инструментом. При необходимости выполнения таких работ они должны быть опущены на землю или установлены на подставки.

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

**4.2.4** При разборках гидросистемы Оборудования необходимо убедиться в том, что в гидросистеме нет давления, для чего нужно отключить насос гидросистемы трактора, опустить все рабочие органы на землю и проверить отсутствие давления перемещением всех рычагов управления.

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

Таблица 4. Периодичность технического обслуживания навесного оборудования.

Вид технического обслуживания	Периодичность
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	в начале смены (через 10 ч.)
Техническое обслуживание №1 (ТОН№1)	через 20 моточасов
Техническое обслуживание №2 (ТОН№2)	через 100 моточасов
Техническое обслуживание №3 (ТОН№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».**

#### 4.4 Объем технического обслуживания.

Таблица 5. Объем технического обслуживания.

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы
1	2	3
<b>Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устранить.	Соответствие КД и сопроводительной документации.	-
2. Проверить визуально герметичность Гидросистемы.	Подтекания рабочей жидкости в местах соединений и по штокам гидроцилиндров не допускается	Набор ключей
3. Очистить оборудование от загрязнений.	-	Ветошь
<b>Техническое обслуживание №1 (ТО№1)</b>		
1. Выполнить операции ЕТО	См. выше	Набор ключей
2. Очистить места смазки от загрязнений и старой смазки		Ветошь
3. Выполнить смазочные работы	Смазку подавать до появления ее из зазоров*	Солидолонагнетатель
<b>Техническое обслуживание №2 (ТО№2)</b>		
1. Выполнить операции ТО№1.	См. выше	Набор ключей, солидолонагнетатель
2. Произвести затяжку всех резьбовых соединений	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	Набор ключей, Солидолонагнетатель
2. Проверить и в случае необходимости произвести наплавку ножей Ковша или замену резиновых пластин Лопаты.	Износ наплавки и резиновых пластин до основного металла не допускается.	Электрод наплавочный П590В; пластина резиновая ТМКЦ-С-30
3. Произвести внешний осмотр оборудования, в случае необходимости произвести ремонт.	Трещины и деформации металла не допускаются	Сварочное оборудование

Продолжение Таблицы 5.

1	2	3
4. Произвести внешний осмотр штоков и грязесъемников цилиндров.	Трещины, 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 450 кг и поднять стрелу на максимальный вылет.	Перемещение штоков более 20 мм в течении 3 мин. не допускается	Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской
6. Произвести покраску мест с поврежденным лакокрасочным покрытием	Оборудование должно быть окрашено согласно требований КД	Эмаль Э-115

**\* После выполнения смазочных работ излишки смазки удалить ветошью.**

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

#### 4.5 Применяемые фильтроэлементы, масла и смазки.

Применяемые масла, смазки и фильтроэлементы указаны в Таблице 6.  
Таблица 6.

Место применения	Обозначение	Кол-во
Гидросистема навесного оборудования (Гидросистема трактора)	Согласно «Руководству по эксплуатации трактора Беларусь».	–
Точки смазки консистентной смазкой	Литол-24	0,3 кг

## 5. Порядок установки на базовый трактор

### 5.1 Монтаж Оборудования.

Отсоединить трубопроводы и снять ресивер с рамы трактора. На лонжероны трактора установить Стойки (поз.1 и 2, рис. 2 и 3), соединить стойки распорным валом (поз.11, рис. 4). На Стойки установить Стрелу (поз.3, рис.6) и стреловые цилиндры (поз.6, (рис 6)). На Стреле установить переходные звенья (поз.7 и 13, рис. 6), соединив их со Стойками Стабилизаторами (поз.14, рис. 6). Затем на переходные звенья закрепить ковшевые цилиндры (поз.5, рис. 5) и соединить их с ковшевыми Тягами (поз.10) и Рычагами (поз.9, рис. 5). Установить Разгрузочные устройства (поз.12, рис. 4,7), закрепив их скобой на распорном валу (поз.11, рис. 4) и соединив с кронштейнами на заднем мосту (поз.15, рис.7). Затем установить сменный инструмент (поз.4, рис. 5).



Рисунок 2

2  
1

Болт М16×35

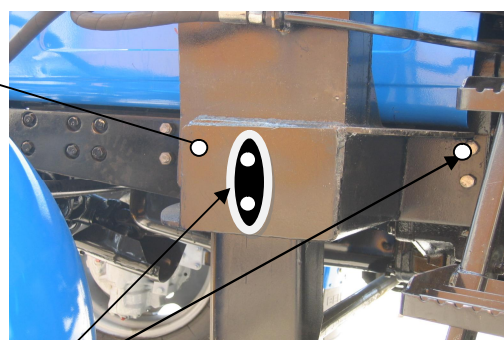


Рисунок 3

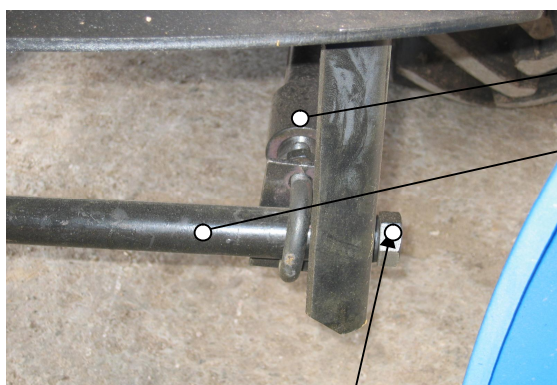


Рисунок 4

12  
11  
10

Болт М27×60, шайба 27.65Г



Рисунок 5

Палец L=164 мм

5  
4  
9

14  
7,13

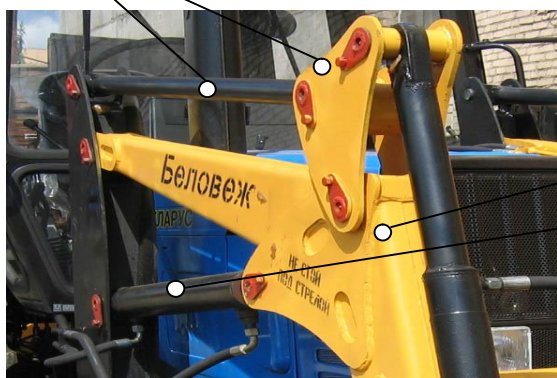


Рисунок 6

Шпилька, Гайка М16, шайба 16.65Г

12  
3  
6

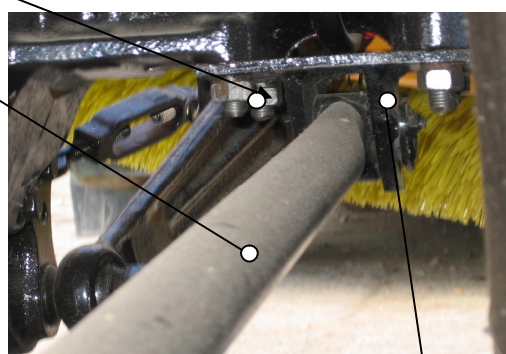
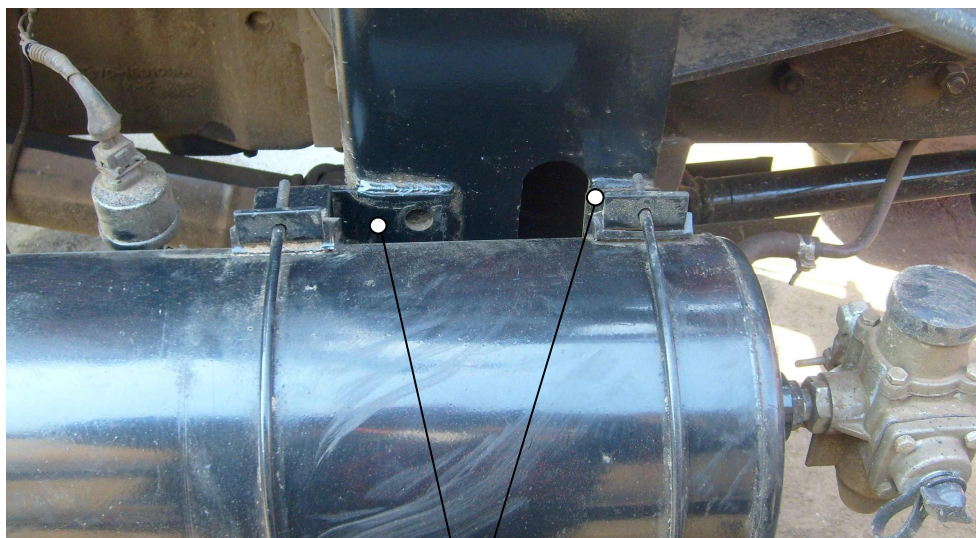


Рисунок 7

15



Приварить кронштейны (поз.16, рис.8) для установки ресивера на правую по ходу движения стойку, установить ресивер и подключить к системе трактора.



16  
Рисунок 8

## 5.2 Монтаж гидросистемы

Монтаж гидросистемы производится согласно Схемы гидравлической принципиальной ( Приложение Б ) в следующем порядке:

- установить жесткие трубопроводы (поз. 1и 2, рис.9 и 10) стреловых гидроцилиндров между двигателем и кабиной трактора и закрепить их на Стойки через крепежные планки;
- соединить трубопроводы рукавами высокого давления (РВД) (поз.3и 4, рис.11) со стреловыми гидроцилиндрами (поз. 5, рис.10);
- РВД подключения ковшевых гидроцилиндров соединить с выводами гидросистемы трактора со стороны двигателя, а РВД подключения навесного сменного инструмента - с выводами гидросистемы трактора со стороны задней навески (поз. 6 и 7, рис.12), после чего соединить их с жесткими трубопроводами, установленными на стреле (поз. 8 и 9, рис.12);
- соединить трубопроводы РВД (поз. 11, рис.13) с левым ковшевым гидроцилиндром, а затем соединить ковшевые гидроцилиндры между собой РВД (поз. 10, рис.13);
- соединить трубопроводы подключения сменного навесного инструмента с гидроцилиндром сменного навесного инструмента РВД (поз. 12, рис.14).

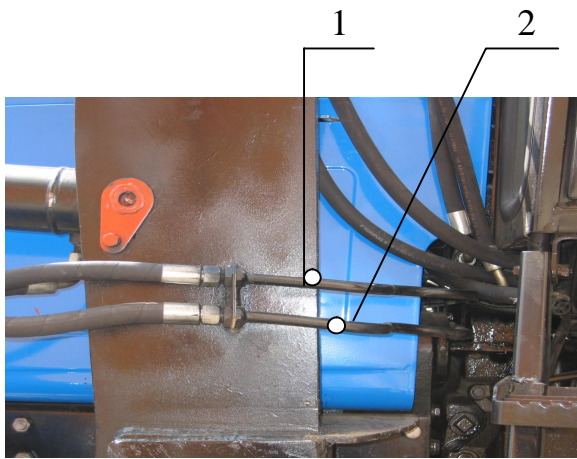


Рисунок 9

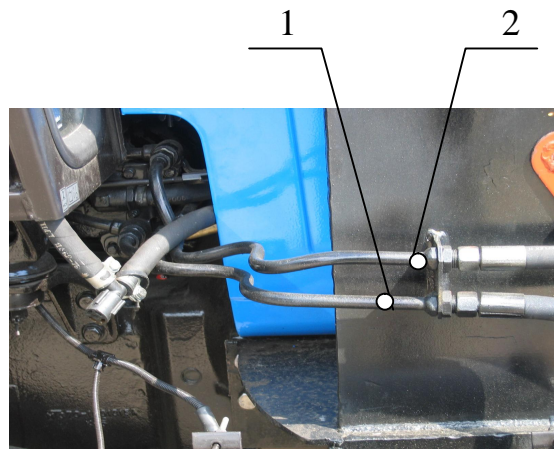


Рисунок 10

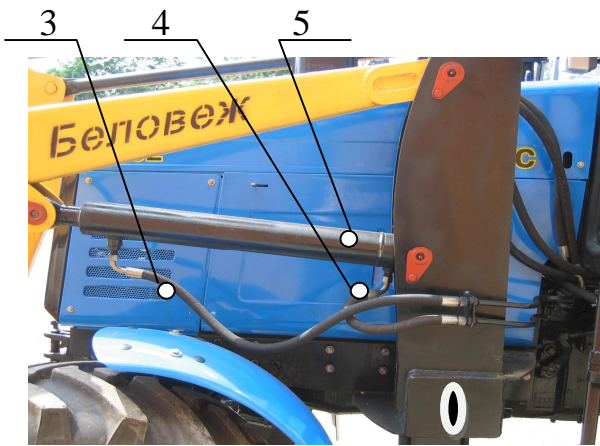


Рисунок 11

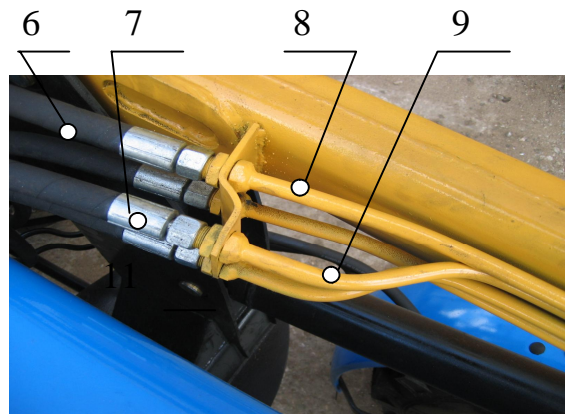


Рисунок 12

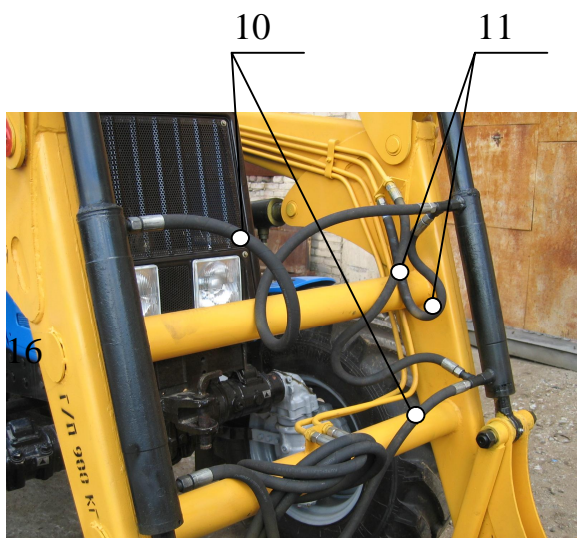


Рисунок 13

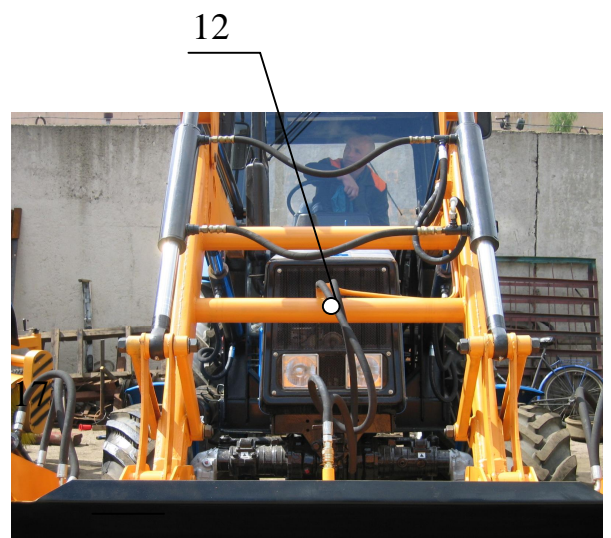


Рисунок 14



## 6. Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в Таблице 9.  
Таблица 9. Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможные неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1. Подтекает масло в местах соединений гидросистемы	1. Ослабление затяжки или попадание грязи на сопрягаемые поверхности.	1. Очистить и 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.	3.1 Заменить гидроцилиндр или отремонтировать в мастерской.
	3.2 Механические повреждения штоков гидроцилиндров	
4. Неравномерное (рывками) или медленное движение рабочих органов.	4.1 Наличие воздуха в гидросистеме	4.1 Удалить воздух из гидросистемы
	4.2 Неисправен гидронасос	4.2 Заменить гидронасос
5. Стуки, скрипы, люфт в шарнирных соединениях.	5. Износ, повреждение втулок или пальцев, отсутствие смазки	5. Заменить втулки или пальцы, смазать шарнирные соединения

## 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 грузоподъемность 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 – 9 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 тракторов «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 (Приложения А);
- выполнить ТО№2;
- при необходимости, в зависимости от времени года, заменить рабочую жидкость в гидросистеме.

## 9. Свидетельство о приемке

Оборудование навесное снегопогрузочное ПФН-0,9 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 «ПМК-567», гарантирует исправную работу Оборудования в течении 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 Оборудования.

10.2.1 При выходе из строя Оборудования или обнаружении в нем дефектов «Потребитель», не разбирая дефектного агрегата или механизма, направляет (телеграммой, факсом) письменное сообщение об этом в ООО «ПМК-567», 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 «ПМК-567» 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:

- монтажа Оборудования с нарушением требований настоящего Паспорта и Руководства по эксплуатации;
- 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 «ПМК-567»;
- предъявления претензий по деталям и сборочным единицам, ранее подвергавшимся «Потребителем» разборке или ремонту;
- не предоставление «Потребителем» затребованных ООО «ПМК-567» деталей, сборочных единиц для исследования и проверки, а так же документации, подтверждающей соответствие ГСМ, применяемых для работы и технического обслуживания Оборудования;
- использование Оборудования не по прямому назначению, эксплуатации с нарушением требований настоящего «Паспорта и Руководства по эксплуатации»;
- внесения каких-либо конструктивных изменений без надлежаще оформленного согласования с ООО «ПМК-567»;
- внесения изменений в гидравлическую, пневматическую или электрическую схемы Оборудования;
- нарушения или отсутствия пломбировки тахоспидометра трактора;
- 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 Оборудования из строя или выявленного в нем дефекта и устанавливает виновную сторону, определяет затраты и порядок восстановления Оборудования.

10.2.5 По результатам рассмотрения претензии и при обоюдном согласии ООО «ПМК-567» и «Потребителя» составляется Акт-рекламация формы, установленной действующим законодательством Республики Беларусь.

10.2.6 В случае возникновения разногласий между представителями ООО «ПМК-567» 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 «ПМК-567», продавцу (поставщику) затраты, связанные с приездом представителя ООО «ПМК-567», продавца (поставщика) по вызову (сообщению) «Потребителя».

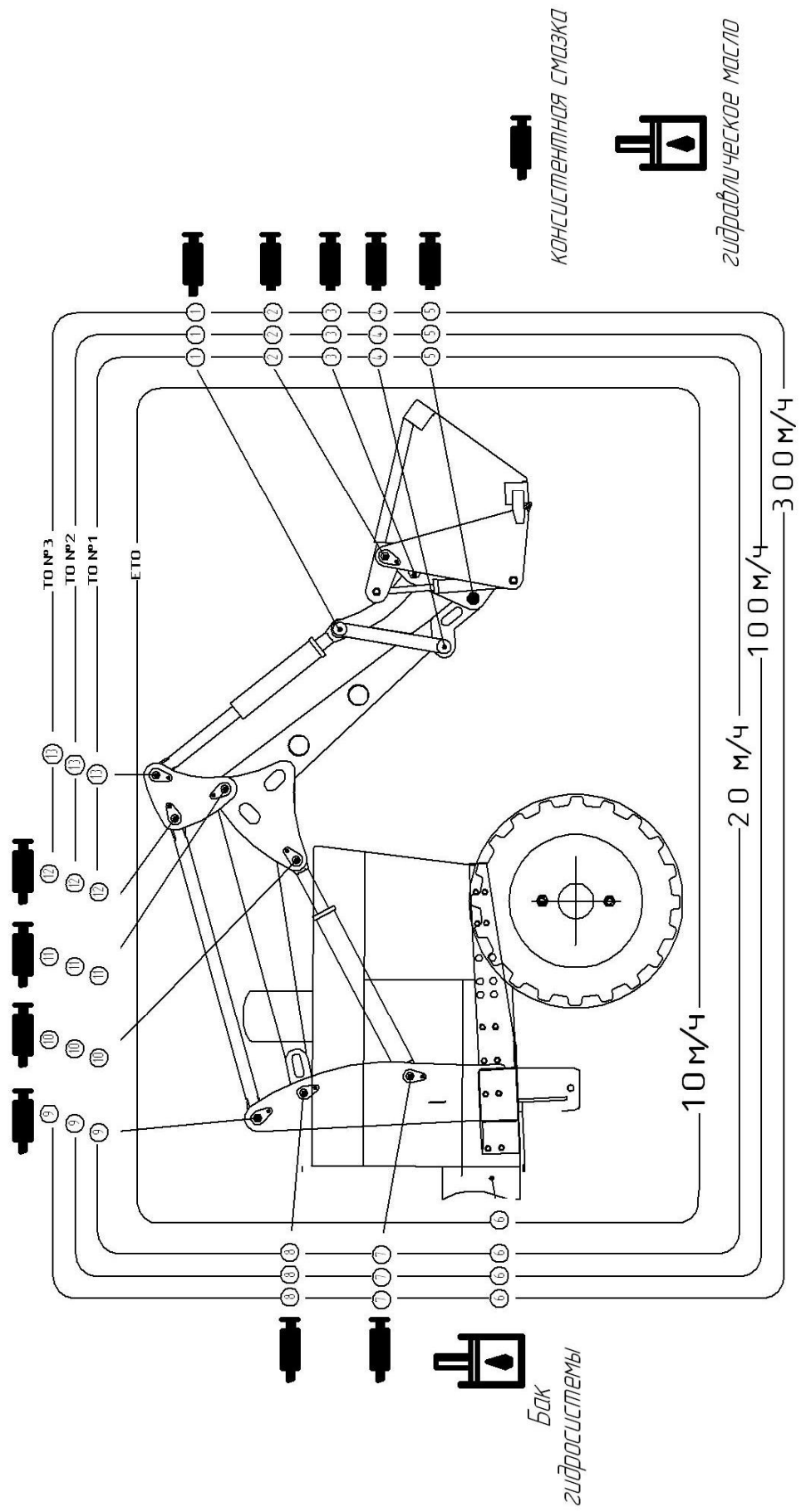
10.2.8 При отсутствии вины потребителя в причине выхода Оборудования из строя или появления дефекта, Оборудование восстанавливается предприятием-изготовителем или продавцом (поставщиком) за счет собственных сил и средств.

10.2.9 После устранения выявленных дефектов представитель ООО «ПМК-567» или продавца (поставщика) совместно с «Потребителем» делает запись в Акте-рекламации о выполненном ремонте и заверяет ее своей подписью и печатью.

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

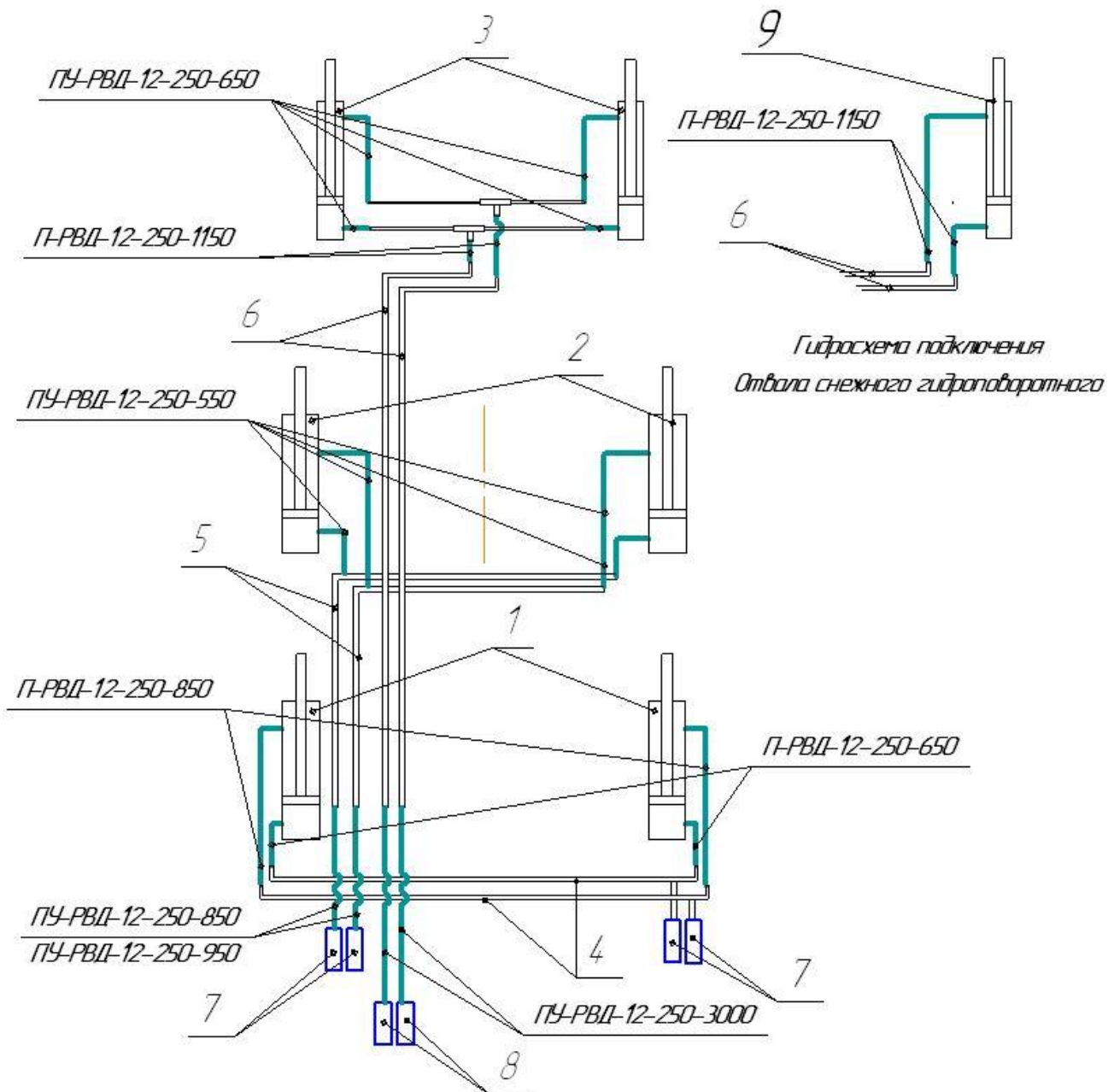
10.2.10 Запасные части взамен нормально износившихся или вышедших из строя после истечения гарантийных обязательств, приобретаются «Потребителем» самостоятельно.

Приложение А (обязательное)  
 Карта смазки оборудования "Бульдозер-погрузчик"



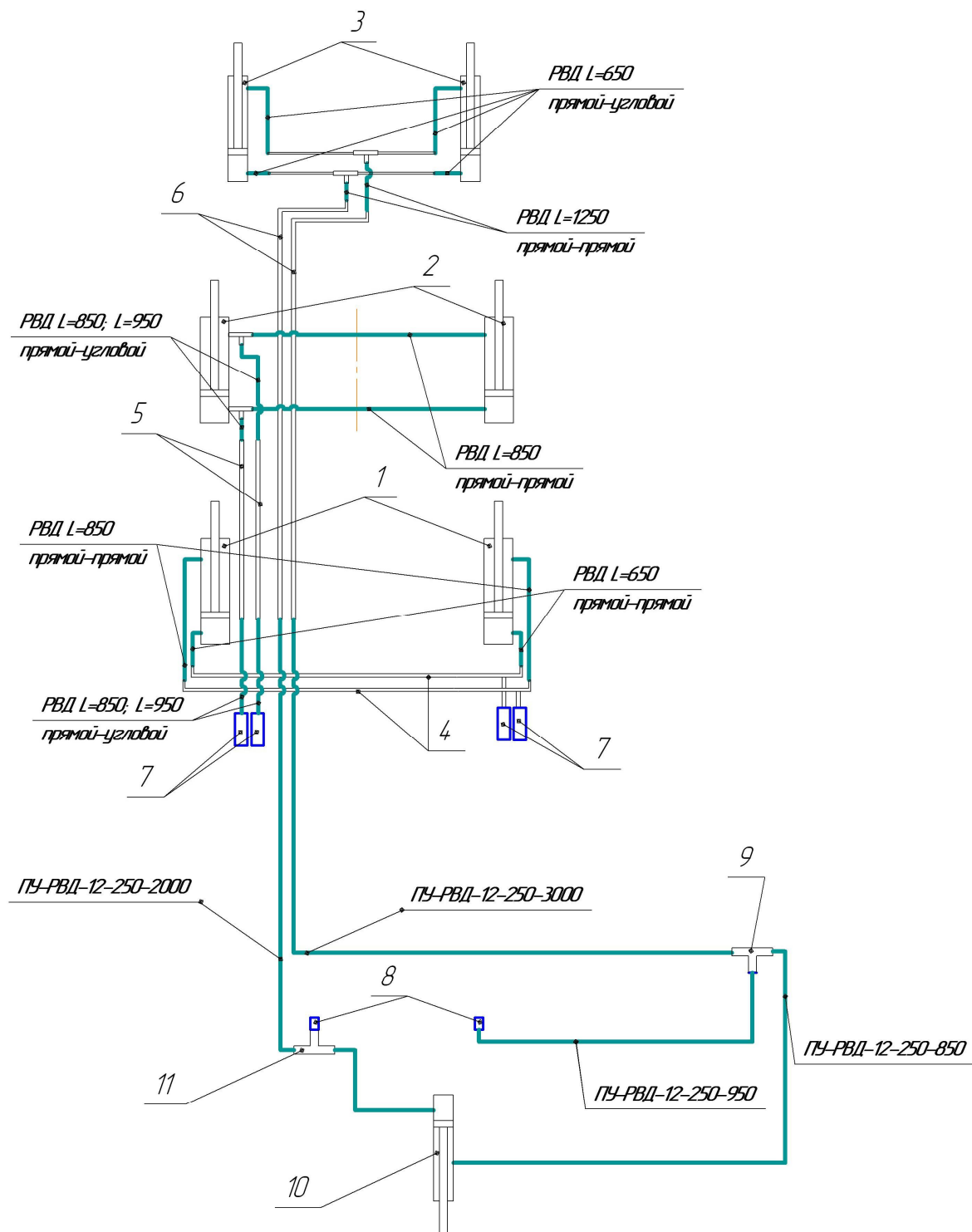
Приложение Б (обязательное).

Схема гидравлическая принципиальная



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

а) при монтаже на трактора «Беларус» моделей 920; 892; 952;



- 1 – гидроцилиндры стреловые
- 2 – гидроцилиндры ковшевые
- 3 – гидроцилиндры челюстного ковши
- 4 – трубопроводы подключения стреловых гидроцилиндров
- 5 – трубопроводы подключения ковшевых гидроцилиндров
- 6 – трубопроводы подключения гидроцилиндров челюстного ковши
- 7 – вывод подключения к гидросистеме трактора со стороны двигателя
- 8 – вывод подключения к гидросистеме задней навески
- 9 – кран трехпозиционный (устанавливается в кабине трактора)
- 10 – гидроцилиндр задней навески
- 11 – трайник

б) при монтаже на трактора «Беларус» модели 82.1.





Приложение Г (обязательное)  
Форма Сообщения

СООБЩЕНИЕ №

- Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года
- Место составления сообщения \_\_\_\_\_  
(наименование субъекта хозяйствования: почтовый и телеграфный адрес,  
\_\_\_\_\_ телефон, факс)
- 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 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Наименование и характер дефекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Причина дефекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 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)

Общество с ограниченной ответственностью «ПМК-567»

222120, г. Борисов, Минской области, ул. Строителей, 19, ком. 101, тел. (8-0177) 73-20-11  
р/с 3012162595027 в ОАО «Белвнешэкономбанк» г. Борисов, код 203,  
УНП 690269976

\_\_\_\_\_  
(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, но не более 18 месяцев со дня продажи.

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

Начальник ОТК  
М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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.