



**ОБОРУДОВАНИЕ ПОГРУЗОЧНОЕ
УН-П-320**

**ПАСПОРТ
И
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2011

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и технические характеристики.	3
1.1. Назначение оборудования.	3
1.2. Технические характеристики.	3
1.3. Устройство.	5
2. Применение и эксплуатация.	8
2.1. Эксплуатационные ограничения.	8
2.2. Общие меры безопасности.	8
2.3. Меры безопасности при подготовке оборудования к работе.	9
2.4. Меры безопасности при эксплуатации оборудования.	9
2.5. Подготовка оборудования к работе.	10
2.6. Использование оборудования.	10
2.7. Гидрооборудование.	11
2.8 Порядок сборки и установки погрузчика на трактор «Беларус – 320».	11
3. Маркировка и упаковка.	16
4. Техническое обслуживание.	17
4.1 Общие указания.	17
4.2 Меры безопасности.	17
4.3 Периодичность технического обслуживания.	17
4.4 Объем технического обслуживания.	18
4.5 Применяемые фильтроэлементы, масла и смазки.	19
5. Возможные неисправности и способы их устранения.	20
6. Транспортирование.	20
6.1 Переезд к месту выполнения работ.	20
6.2 Транспортирование.	20
7. Консервация и хранение.	20
7.1 Общие положения.	20
7.2 Подготовка к кратковременному хранению.	20
7.3 Подготовка к длительному хранению.	20
7.4 Расконсервация.	20
8. Свидетельство о приемке.	21
9. Гарантии изготовителя и порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству.	21
Приложение А (обязательное) Карта смазки.	23
Приложение Б (обязательное) Схема гидравлическая принципиальная.	24
Приложение В (обязательное) Лист регистрации проведения ТО.	27
Приложение Г (обязательное) Форма Сообщения.	28
Приложение Д (обязательное) Гарантийный талон.	29

1. Назначение и технические характеристики.

1.1. Назначение оборудования.

1.1.1. Оборудование погрузочное УН-П-320 (далее - Оборудование) предназначен для выполнения следующих работ:

- фронтальным погрузочным оборудованием с ковшами – погрузочно-разгрузочные работы с сыпучими и мелкокусковыми материалами;
- отвалом снежным – уборка свежеснежавшего снега, мусора, песка;
- вилами погрузочными – погрузочно-разгрузочные работы в соответствии с конструкцией и грузоподъемностью.

1.1.2. Оборудование предназначено для эксплуатации при температуре от -20°C до +40°C.

1.2. Технические характеристики.

Таблица 1. Технические характеристики оборудования.

Характеристика	Данные
1	2
Базовый трактор	«Беларус - 320»
Номинальное тяговое усилие трактора, кН, не менее	6,5
Эксплуатационная мощность двигателя, кВт.	22,2±0,5
Максимальная транспортная скорость, км/ч	25
Рабочая скорость, км/ч (не более)	10
Дорожный просвет, мм	340±30
Колея, мм - передних колес - задних колес	1410±25 1400±25
Давление воздуха в шинах МПа (кгс/см ²): - передних колес - задних колес	0,22 -0,01 0,16 ±0,01
Номинальная грузоподъемность погрузчика, кг	300
Высота шарнира максимально поднятого ковша, мм	2900
Ширина снежного отвала погрузчика, мм	1800
Высота снежного отвала погрузчика, мм	660
Эксплуатационная масса без сменного навесного инструмента, кг, не более	330±20

Таблица 2. Технические характеристики сменного навесного инструмента.

Наименование показателя	Значение			
	Ковш 0,2м.куб. К 011.020.320	Отвал снежный г/п Б 012.018.320	Отвал снежный Б 011.018.320	Вилы погрузочные В 010.076.320
Объем ковша, м ³	0,2	—	—	—
Ширина рабочей кромки, мм	1280	1800	1800	760
Высота разгрузки, мм	2380±50	—	—	2650
Габаритная рабочая высота с максимального поднятым оборудованием, мм, (при угле запрокидывания 45°)	3400±50	—	—	3650±50
Высота подъема оборудования в транспортном положении, мм	500			
Глубина копания ковша, мм ,не менее	100	—	—	—
Максимальный угол запрокидывания полностью поднятого ковша, град.	54	—	—	70
Максимальный угол запрокидывания ковша на уровне стоянки, град.	38	—	—	28
Угол поворота Лопаты	—	20° в обе стороны	20° в обе стороны	—
Привод поворота Лопаты	—	Гидравличес- кий	Механичес- кий (ручной)	—

1.3. Устройство.

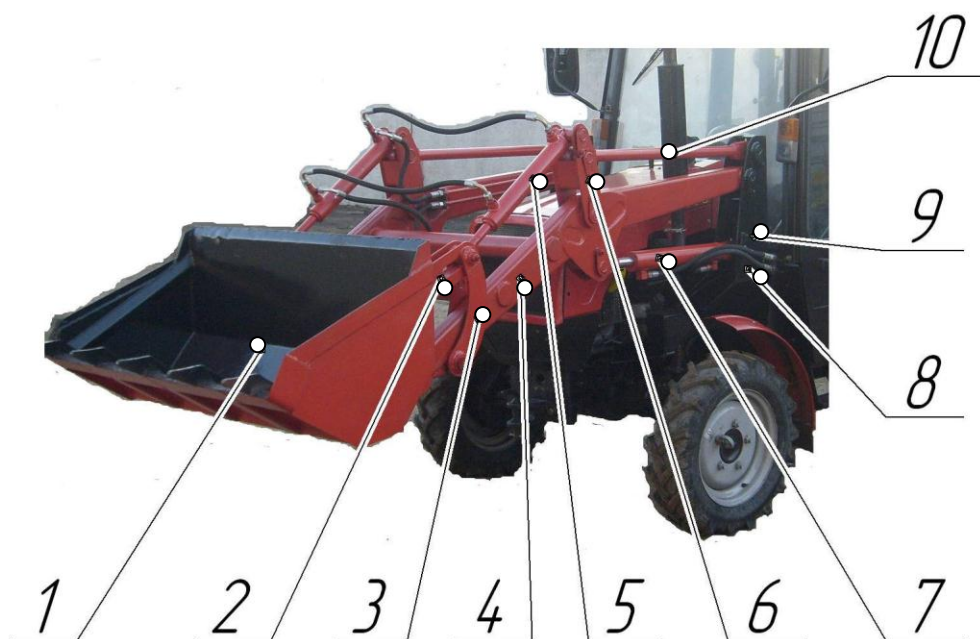


Рисунок 1. Общий вид оборудования погрузочного.

1 - Сменное навесное оборудования (Ковш), 2 - Тяга, 3 - Рычаг, 4 - Стрела, 5 - Гидроцилиндр ковшевой, 6 - Маятник, 7 - Гидроцилиндр стреловой, 8 - Стойка, 9 - Штанга распорная, 10 - Стабилизатор.

Оборудование (рис.1) состоит из: Сменного навесного инструмента (Ковша, Отвала и др.) 1; двух Тяг 2; четырех Рычагов 3, устанавливаемых на Стрелу 4 и соединенных Тягами 2 с Ковшом; Стрелы 4; двух гидроцилиндров ковшевых 5; двух Маятников 6, устанавливаемых на Стрелу и соединенных со Стойками 8 Стабилизаторами 10. Стойка 8 представляет собой сварную конструкцию и устанавливается на базовое шасси (раму трактора и задний мост). Стойки 8 соединяются между собой Штангой распорной 9 через свободное пространство между двигателем и кабиной. Гидроцилиндры стреловые 7 устанавливаются на Стойки 10 и соединяются шарнирно со Стрелой 4.

При установке на погрузочное оборудование в качестве сменного навесного инструмента Отвала снежного гидроповоротного требуется дополнительное врезание в гидросистему задней навески трактора (Приложение В (а) – Схема гидравлическая принципиальная погрузочного оборудования с подключением гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему задней навески).

Для этого в место соединения жесткого трубопровода гидросистемы трактора с РВД, идущего к тройнику правого гидроцилиндра, устанавливается Тройник (поз.7 гидросхемы). К тройнику присоединяется РВД L=2600 (прямой-прямой) и под кабиной трактора проводится к трубопроводу переднего сменного навесного инструмента (поз.4 гидросхемы). В тройник гидросистемы трактора с одной стороны устанавливается Заглушка (поз.9 гидросхемы), а с другой стороны через Штуцер переходной (поз.8 гидросхемы) присоединяется РВД L=1500 (прямой-прямой), который подключается к Крану трехпозиционному (поз.12 гидросхемы). Внутри кабины трактора в правой колесной арке сверлятся 3 отверстия под РВД и крепится Пластина для установки Крана. Кран устанавливается на Пластине и к нему присоединяются РВД L=1600 (угловой-угловой), который подключается к Тройнику (поз.11 гидросхемы), и

РВД L=3000 (прямой-угловой), который под кабиной трактора проводится к трубопроводу переднего сменного навесного инструмента (поз.4 гидросхемы). Тройник (поз.11 гидросхемы) крепится снаружи на задней стенке кабины трактора.

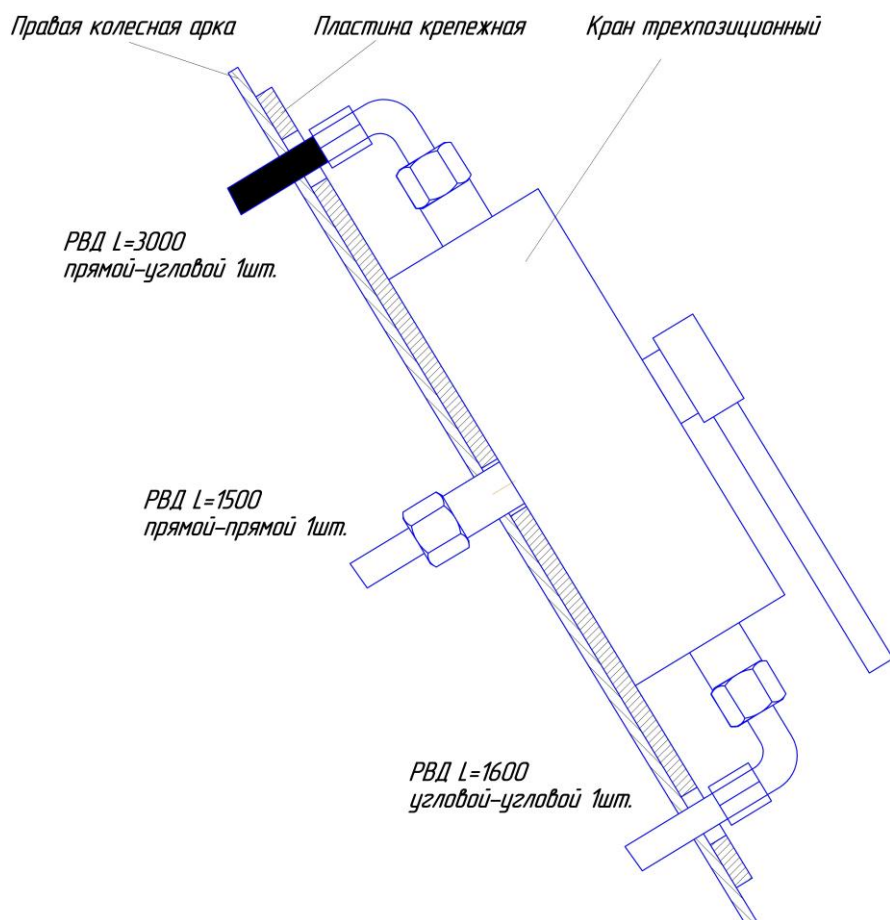


Рисунок 2.
Схема установки и подключения Крана трехпозиционного в кабине трактора.

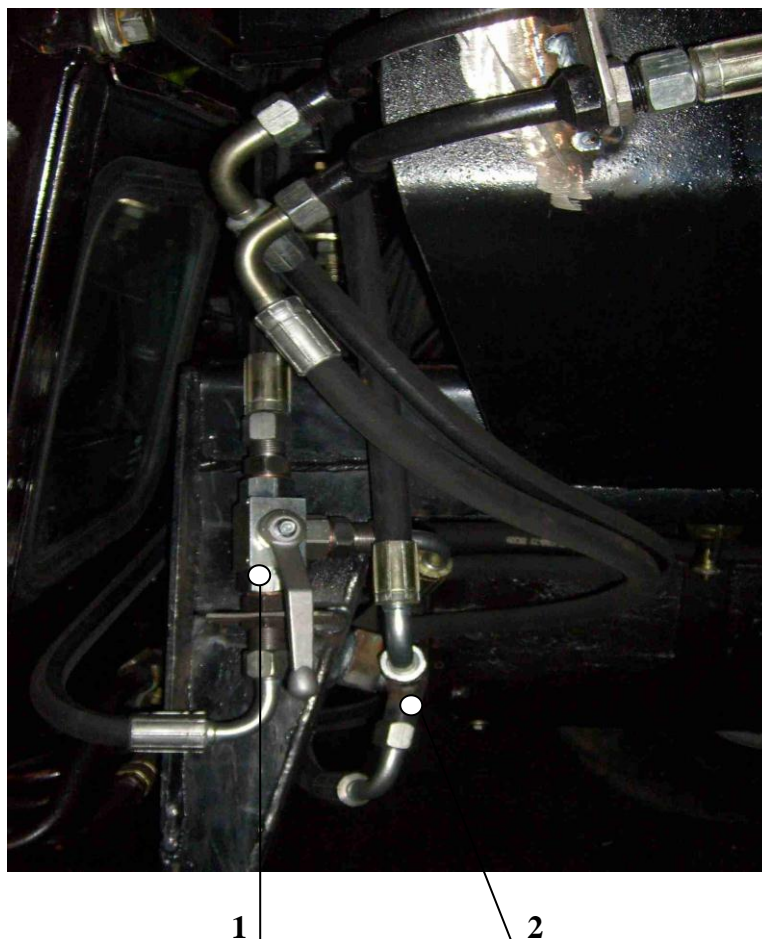


Рисунок 3.

Схема установки и подключения Крана трехпозиционного и Тройника, закрепляемых на правом подрамнике, с подключением гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему ковшевых гидроцилиндров.

При подключении гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему ковшевых гидроцилиндров, на правом подрамнике устанавливается Тройник(поз.2, рис.3). и Кран трехпозиционный для переключения потоков рабочей жидкости (поз.1, рис.3). При переключении Крана давление подается или в ковшевые гидроцилиндры или в гидроцилиндр сменного навесного инструмента. Подключение производится согласно Приложения В (б) «Схема гидравлическая принципиальная погрузочного оборудования с подключением гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему ковшевых гидроцилиндров».

2. Применение и эксплуатация.

2.1. Эксплуатационные ограничения.

2.1.1. Эксплуатация Оборудования должна выполняться согласно его назначению и технических характеристик.

2.1.2. Запрещается эксплуатировать Оборудование с демонтированными или неисправными узлами и деталями.

2.1.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственность за безопасную эксплуатацию и работоспособность Оборудования в случае изменения потребителем конструкции оборудования, замены комплектующих изделий, 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 и хранению.

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 трактора «Беларус -320».

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 Оборудования с поднятыми Стрелой или ковшом. 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. Агрегатировать навесное оборудование допускается только с трактором, указанным в настоящем Паспорте и Руководстве по эксплуатации. Используемые при монтаже подъемно-транспортные средства должны иметь грузоподъемность не менее 5 кН (0,5 т).

2.2.8. Выполнение работ вблизи воздушных линий электропередач производить только по Наряду-допуску в соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000В» и другими нормативными документами, регламентирующими выполнение данных работ.

2.2.9. 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.

2.2.10. Работы в темное время суток или в условиях недостаточной видимости производятся только с включенным дежурным освещением.

2.2.11. Значение номинальной грузоподъемности погрузочного оборудования приведено относительно горизонтальной и твердой площадки.

2.2.12. Запрещается работать над обрывами и козырьками грунта.

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

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

2.2.15. Сборку и навеску Оборудования производить в соответствии с настоящим Паспортом и Руководством по эксплуатации в указанной последовательности.

2.2.16. При работе выполнять все правила по технике безопасности, изложенные в настоящем Паспорте и Руководстве по эксплуатации трактора.

2.3. Меры безопасности при подготовке оборудования к работе.

2.3.1. Подготовить к работе базовый трактор согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус 320».

2.3.2. Изучить все надписи и таблички на Оборудовании.

2.3.3. Проверить надежность крепления узлов Оборудования на тракторе и между собой.

Проверка надежности крепления узлов осуществляется динамометрическим ключом. Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы трактора, проверку производить при полностью втянутых гидроцилиндрах переднего навесного оборудования. При необходимости долить рабочую жидкость до необходимого уровня.

Замену масла при эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний период производить согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус - 320».

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 вследствие оползней и деформации грунта.

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

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

2.4.7. Во время транспортных переездов и работы Оборудования, ВОМ трактора должен быть выключен.

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

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

- производить погрузочно-разгрузочные работы на площадках имеющих уклон более 5°;
- длительное движение с положением наполненного ковша погрузчика выше 0,5м от режущей кромки до уровня земли;
- 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 300 кг;

2.4.10. В случае остановки двигателя для опускания рабочего Оборудования необходимо перевести рычаг управления переднего навесного оборудования в положение «ПЛАВАЮЩЕЕ»;

2.5. Подготовка оборудования к работе.

2.5.1. Произвести визуальный осмотр Оборудования, проверить резьбовые соединения, при необходимости подтянуть, устранить выявленные неисправности.

2.5.2. При проверке работы гидроцилиндров и герметичности гидросистемы произвести несколько раз подъем и опускание Оборудования, убедиться в отсутствии течи масла и повреждения трубопроводов гидросистемы, устранить обнаруженные неисправности.

2.5.3. После подъема Оборудования, установкой рычага гидрораспределителя в положение «нейтрал» на 2-3 мин., убедиться, что отсутствует самопроизвольное опускание.

2.5.4. Подготовку базового трактора к работе производить согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус - 320».

2.5.5. Обкатка оборудования.

2.5.5.1. Обкатка базового трактора производится согласно «Руководству по эксплуатации трактора «Беларус - 320».

2.5.5.2. Обкатка Оборудования погрузочного 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.

2.5.5.4. Проверить уровень масла

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 - 320».

2.6.2. Использование оборудования погрузочного:

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 погрузчика с ковшем необходимо установить ковш горизонтально на опорную поверхность и при движении трактора вперед заполнить ковш. После заполнения ковша необходимо повернуть его 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 для выгрузки высоту производить непосредственно перед выгрузкой.

2.6.2.4. При использовании погрузчика с отвалом необходимо установить оптимальный угол резания.

Запрещается производить поворот Отвала, находящегося под нагрузкой (при упоре в транспортируемый материал).

2.6.2.5. 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 Оборудованием при движении трактора задним ходом.

2.7. Гидрооборудование.

2.7.1. Гидрооборудование погрузчика.

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

Таблица 3. Перечень изделий, входящих в гидрооборудование погрузчика.

Обозначение	Количество, шт.	Применение
Гидроцилиндры:		
ЦГ-ПМК -50.28.320. 555-Е3-Р15	2	Управление Ковшом
ЦГ-ПМК-63.40.400. 710-Ж3-УР15-01	2	Управление Стрелой
ЦГ-ПМК -50.28.200. 435-Е9-Р15	1	Поворот Лопаты снежного отвала
Рукава Высокого Давления (РВД):		
ПУ-РВД-12-250-3000	2	Гидросистема трактора-Трубопроводы ковшевых гидроцилиндров
ПУ-РВД-12-250-850	2	Трубопроводы стреловых гидроцилиндров- Гидросистема трактора
П-РВД-12-250-850	2	Трубопроводы стреловых гидроцилиндров- Стреловые гидроцилиндры
П-РВД-12-250-650	2	Трубопроводы стреловых гидроцилиндров- Стреловые гидроцилиндры
ПУ-РВД-12-250-495	4	Ковшесые гидроцилиндры - Трубопроводы ковшевых гидроцилиндров
Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием с врезкой в гидросистему задней навески:		
ПУ-РВД-12-250-1300	2	Подключение Гидроцилиндра поворота Лопаты
П-РВД-12-250-2600	1	Трубопровод сменного инструмента-Тройник дополнительный
У-РВД-12-250-1600	1	Кран – Тройник дополнительный
П-РВД-12-250-1500	1	Кран - Тройник
ПУ-РВД-12-250-3000	1	Трубопровод сменного инструмента-Кран

Продолжение Таблицы 3.

Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием с врезкой в гидросистему Ковшевых гидроцилиндров:		
П-РВД-12-250-1600	1	Тройник - Трубопровод сменного инструмента
ПУ-РВД-12-250-1300	2	Подключение Гидроцилиндра поворота Лопаты
ПУ-РВД-12-250-1800	1	Кран -Трубопровод сменного инструмента
ПУ-РВД-12-250-1500	2	Кран и Тройник – Трубопровод ковшевых гидроцилиндров
ПУ-РВД-12-250-2200	1	Гидросистема трактора - Тройник
У-РВД-12-250-2200	1	Гидросистема трактора - Кран

2.7.1.2. Монтаж гидрооборудования погрузчика производится путем подключения РВД гидроцилиндров к гидрораспределителю трактора согласно Схеме гидравлической принципиальной погрузочного оборудования (Приложение В).

2.8 Порядок сборки и установки погрузчика на трактор «Беларус – 320».

Установить стойки 1 и 2 (см. рис.4) на трактор закрепив их на лонжероны (см. рис. 5) и задний мост (см. рис. 6), соединить стойки распорным валом 11 (см. рис. 7). На стойках закрепить стрелу 3 и стреловые цилиндры 6 (см. рис. 1 и рис. 8). На стреле установить переходные звенья 7, соединив их со стойками, тягами 8 (см. рис. 1 и рис. 8). Затем на промежуточные звенья закрепить ковшевые цилиндры 5 и соединить их с ковшевыми тягами 10 и рычагами 9 (см. рис. 4). Установить сменный инструмент 4 (см. рис. 4).

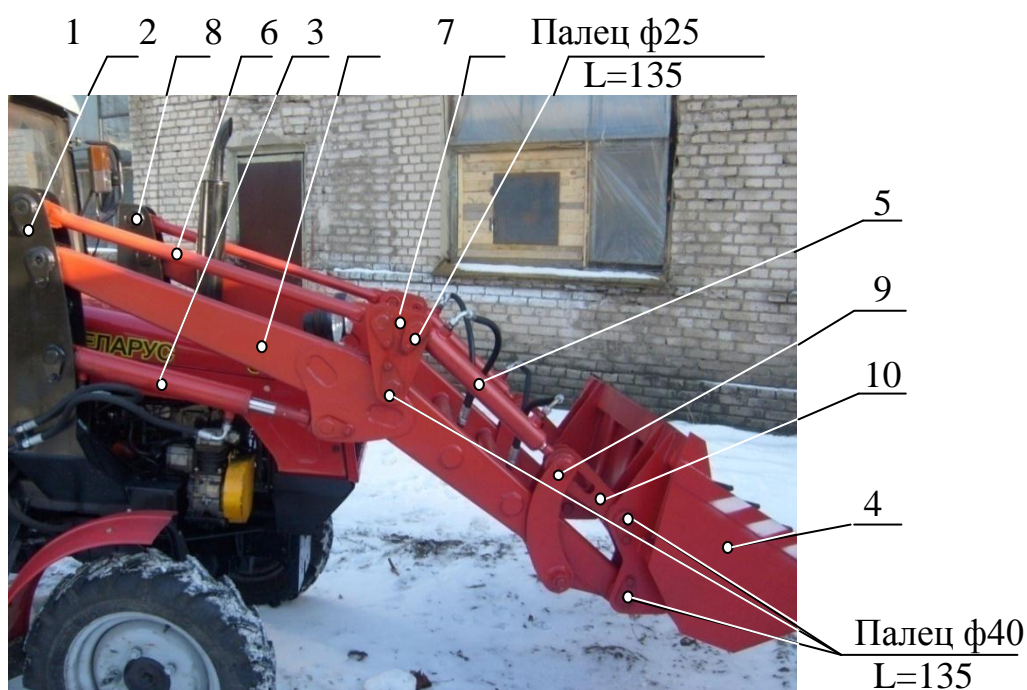


Рисунок 4. Основные узлы Оборудования. Порядок сборки и установки на базовый трактор.



Рисунок 5. Крепление стоек на лонжероны.



Рисунок 6. Крепление стоек на задний мост трактора.

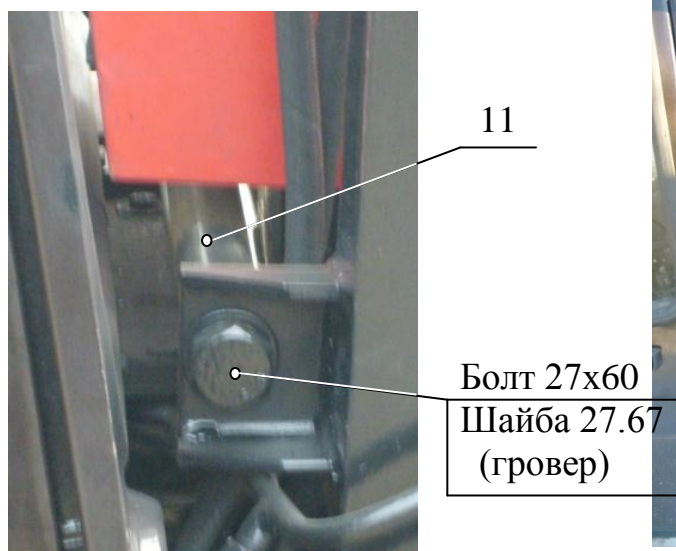


Рисунок 7. Установка Распорного вала.

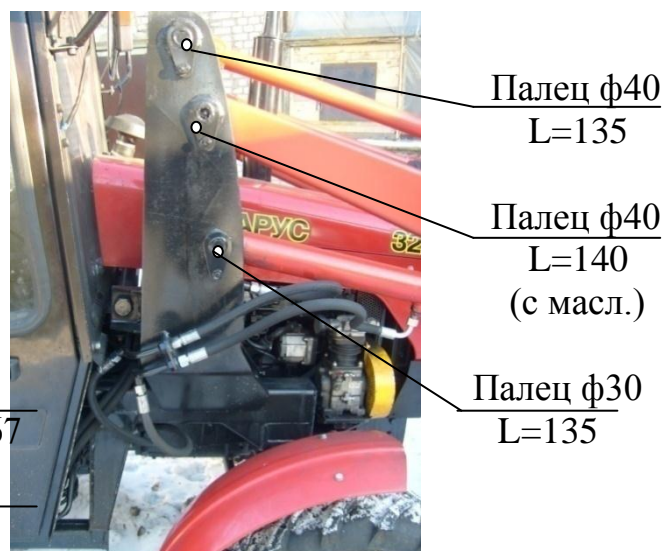


Рисунок 8. Установка пальцев.

Монтаж гидросистемы выполняется в следующем порядке.

Соединить РВД (рукавами высокого давления) поз.1 длиной 850 мм трубопроводы поз.2 и 3, питающие стреловые цилиндры, с выводами гидросистемы трактора (см. рис. 9, 10) через переходные штуцера поз.10. Соединить РВД поз.4 длиной 3000 мм трубопроводы поз. 5 и 6, питающие ковшевые цилиндры, с выводами гидросистемы трактора со стороны задней навески (см. рис. 11, 12). Соединить поршневую полость стреловых цилиндров с трубопроводам поз.2 РВД поз.7 длиной 650 мм (см. рис. 9). Соединить штоковую полость стреловых цилиндров с трубопроводам поз.3 РВД 8 длиной 850 мм (см. рис. 9). Ковшевые цилиндры соединить с трубопроводами поз.5 и 6 РВД поз. 9 длиной 495 мм (см. рис. 13).

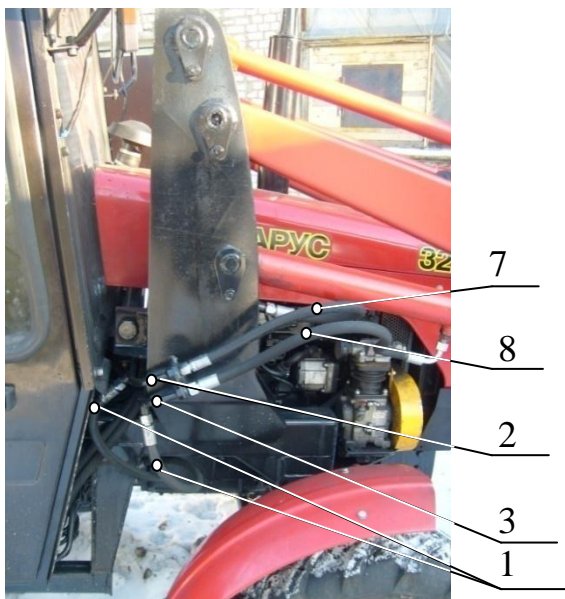


Рисунок 9. Установка РВД стреловых гидроцилиндров.

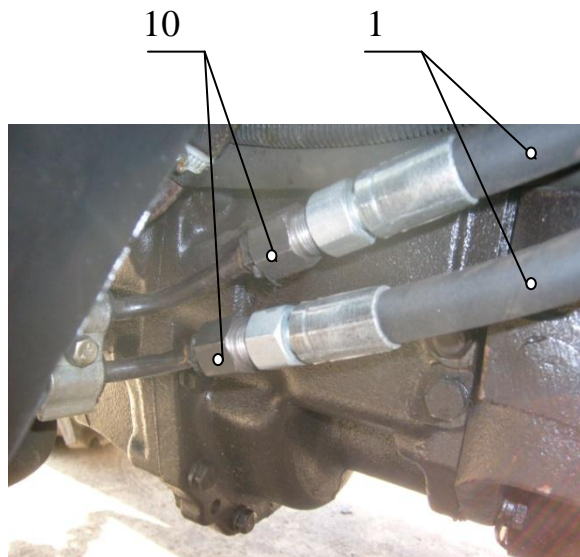


Рисунок 10. Подключение РВД стреловых гидроцилиндров к гидросистеме трактора.

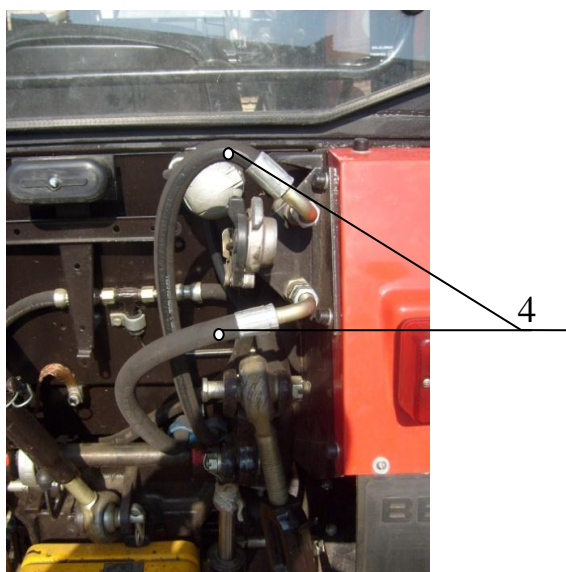


Рисунок 11. Подключение РВД ковшевых гидроцилиндров к гидросистеме трактора.

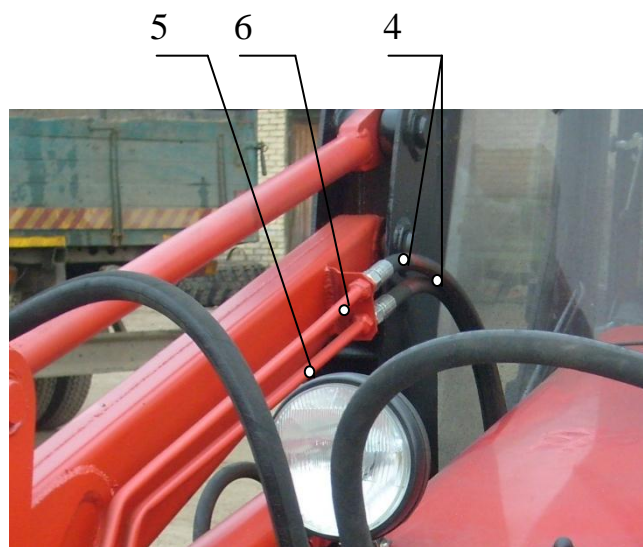


Рисунок 12. Установка РВД ковшевых гидроцилиндров.

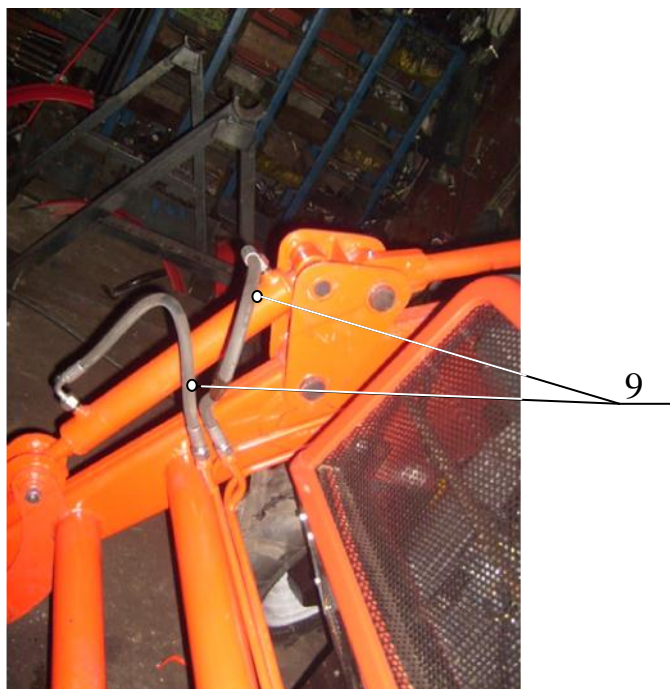


Рисунок 13. Установка РВД ковшевых гидроцилиндров.

Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием с врезкой в гидросистему Ковшевых гидроцилиндров:

- соединить РВД поз.10 длиной 1600 (см. рис. 14, 15, 16) Тройник поз.12 С Трубопроводом сменного инструмента поз.13;
- соединить РВД длиной 1300 трубопровод сменного инструмента поз.13(см. рис. 14) с гидроцилиндром сменного инструмента;
- соединить РВД поз.11 длиной 1800 (см. рис. 15, 16) Кран поз.14 с Трубопроводом сменного инструмента поз.13;
- соединить РВД поз.15 длиной 1500 (см. рис. 16) Тройник поз.12 с Трубопроводом ковшевых гидроцилиндров;
- соединить РВД поз.16 длиной 2200 (см. рис. 16) Гидросистему трактора с Тройником поз.12;
- соединить РВД поз.17 длиной 2200 (см. рис. 16) Гидросистему трактора с Краном поз.14.

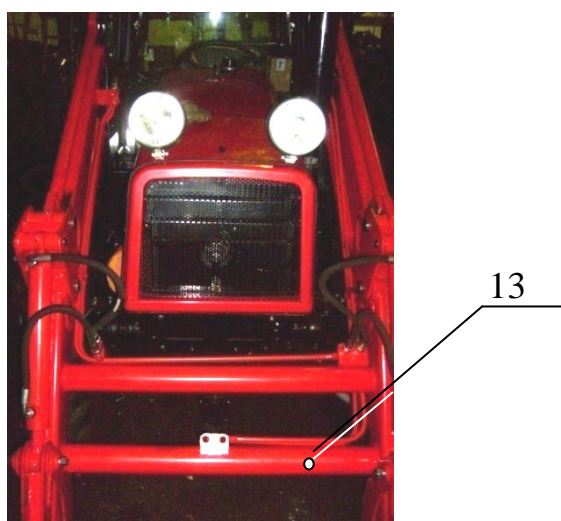


Рисунок 14. Трубопроводы сменного инструмента.

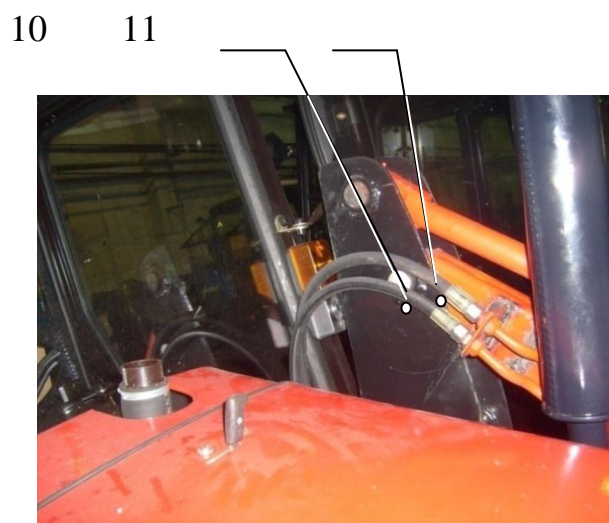


Рисунок 15. Подключение трубопроводов сменного инструмента.

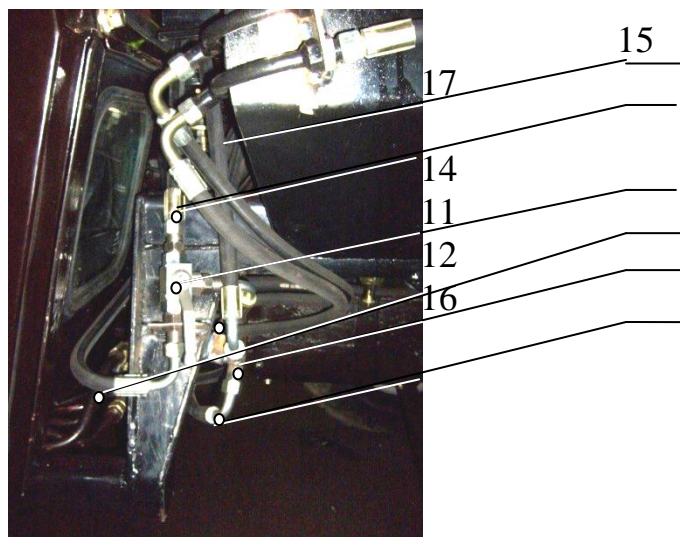


Рисунок 16. Установка Тройников и подключение РВД с врезкой в гидросистему ковшевых гидроцилиндров.

Дополнительно при установке сменного навесного инструмента с гидрооборудованием с врезкой в гидросистему задней навески:

- соединить РВД длиной 1300 мм (см. рис. 14) трубопровод сменного инструмента 13 с гидроцилиндром поворота лопаты;
- соединить РВД 10 длиной 2600 мм (см. рис. 15) трубопровод сменного инструмента с тройником (поз.7 Схемы гидравлической принципиальной погрузочного оборудования (а));
- соединить РВД длиной 1600 мм кран и тройник дополнительный (устанавливается на задней стенке кабины трактора снаружи, поз.11 Схемы гидравлической принципиальной погрузочного оборудования (а));
- соединить РВД длиной 1500 мм кран с тройником гидросистемы трактора через штуцер переходной;
- соединить РВД 11 длиной 3000 мм трубопровод сменного инструмента с краном.

3. Маркировка и упаковка.

На Оборудование 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;
- 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, без упаковки. В комплект поставки входит:

- погрузчик фронтальный навесной УН-П-320 (с выполнением поузловой сборки) в комплекте, согласно КД;
- Паспорт и Руководство по эксплуатации Погрузчика фронтального навесного УН-П-320 – 1 брошюра;
- сменный навесной инструмент (согласно заявке потребителя);
- ЗИП и крепежные изделия – 1 к-т.

4. Техническое обслуживание.

4.1 Общие указания.

4.1.1 Проведение технического обслуживания направлено на обеспечение надежной и долговечной работы оборудования.

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 поднятой стрелой, сменным оборудованием (ковшом, отвалом и др.). 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 ВОМ или 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 (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 Беларусь - 320».

4.4 Объем технического обслуживания.

Таблица 5. Объем технического обслуживания.

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы
1	2	3
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устранить.	-	-
2. Проверить герметичность гидросистемы Оборудования.	Подтекания рабочей жидкости в местах соединений и по штокам гидроцилиндров не допускается	Набор ключей
3. Очистить оборудование от загрязнений.	-	Ветошь
Техническое обслуживание №1 (ТО№1)		
1. Выполнить операции ЕТО	См. выше	Набор ключей
2. Очистить места смазки от загрязнений и старой смазки	Перед выполнением смазочных работ старая смазка должна быть удалена	Ветошь
3. Выполнить смазочные работы	Смазку подавать до появления ее из зазоров*	Солидолонагнетатель
Техническое обслуживание №2 (ТО№2)		
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	Набор ключей
Техническое обслуживание №3 (ТО№3)		
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 П-590В; ТМКЩ-С-30
3. Произвести внешний осмотр оборудования, в случае необходимости	Трещины и деформации металла не допускаются	Сварочное оборудование

произвести ремонт.		
--------------------	--	--

Продолжение Таблицы 5.

1	2	3
4. Произвести внешний осмотр штоков и грязесъемников цилиндров.	Трещины, выдавливание наружу грязесъемников не допускается. Подтекания 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 250 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	Нарушение лакокрасочного покрытия не допускается	Эмаль Э-115
Сезонное техническое обслуживание (СТО)		
1.Выполнить операции очередного ТО.	См. выше	Набор ключей солидолонагнетатель
2. Выполнить операции соответствующие сезонному ТО трактора.	Согласно "Руководства по эксплуатации трактора Беларусь -320".	Набор ключей солидолонагнетатель
3. Произвести замену рабочей жидкости гидросистемы и фильтроэлемента	Согласно "Руководства по эксплуатации трактора Беларусь-320". Замену рабочей жидкости производить сразу после окончания работы. Слив производить из бака	-

*** 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	При эксплуатации в осенне-зимний период использовать масло ВМГЗ. При эксплуатации в весенне-летний период использовать масло МГЕ-46В.	-
Гидросистема трактора		
Точки смазки консистентной смазкой	Литол-24	0,5 кг

5. Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в Таблице 7.

Таблица 7. 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

6. Транспортирование.

6.1 Переезд к месту выполнения работ.

6.1.1 Переезд Оборудования, установленного на трактор, к месту выполнения работ собственным ходом рекомендуется производить только на небольшие расстояния.

6.1.2 При переезде Оборудование необходимо привести в транспортное положение.

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

6.2 Транспортирование.

6.2.1 Транспортирование Оборудования может осуществляться автомобильным, железнодорожным транспортом.

6.2.2 При погрузочно-разгрузочных работах с применением ГПМ, грузоподъемность ГПМ должна быть не менее 0,5 т.

6.2.3 Транспортируемые отдельно, а так же собранные между собой узлы, детали и ЗИП должны быть надежно закреплены, а собранные между собой узлы – увязаны.

7. Консервация и хранение.

7.1 Общие положения.

7.1.1 Хранение Оборудования, установленного на трактор, производится в соответствии с «Руководства по эксплуатации трактора «Беларус-320».

7.1.2 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.

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

7.2 Подготовка к кратковременному хранению.

При подготовке к кратковременному хранению необходимо выполнить следующие операции:

- 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 погрузчика установить на деревянную площадку.

7.3 Подготовка к длительному хранению.

При подготовке к длительному хранению необходимо выполнить следующие операции:

- 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;
- базовый трактор установить на подставки в местах установки домкратов и снизить давление в шинах до 70% от номинального.

7.4 Расконсервация.

При проведении расконсервации необходимо выполнить следующие операции:

- удалить бумагу и консервационную смазку со всех поверхностей;
- заполнить смазкой все соединения и места, согласно Карте смазки (Приложение А) и отмеченные на оборудовании;
- выполнить ТО№2.

8. Свидетельство о приемке.

Оборудование погрузочное УН-П--320 изготовлен и принят в соответствии с требованиями комплекта технической документации и признан годным к эксплуатации.

Заводской номер_____.

М.п.

Дата изготовления_____

Подпись лица ответственного за приемку_____

9. Гарантии изготовителя и порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству.

9.1 Гарантийные обязательства.

9.1.1 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».

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

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

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

9.2 Порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству Оборудования.

9.2.1 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).

9.2.2 При получении Сообщения ООО «ПМК-567» учитывает его, рассматривает и принимает решение о порядке удовлетворения или о причинах отклонения претензии, о чем сообщает «Потребителю».

9.2.3 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.9.2.1 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;
- в других случаях, когда отсутствует вина предприятия-изготовителя (авария, дорожно-транспортное происшествие и т.п.).

9.2.4 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.

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

9.2.6 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.

9.2.7 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».

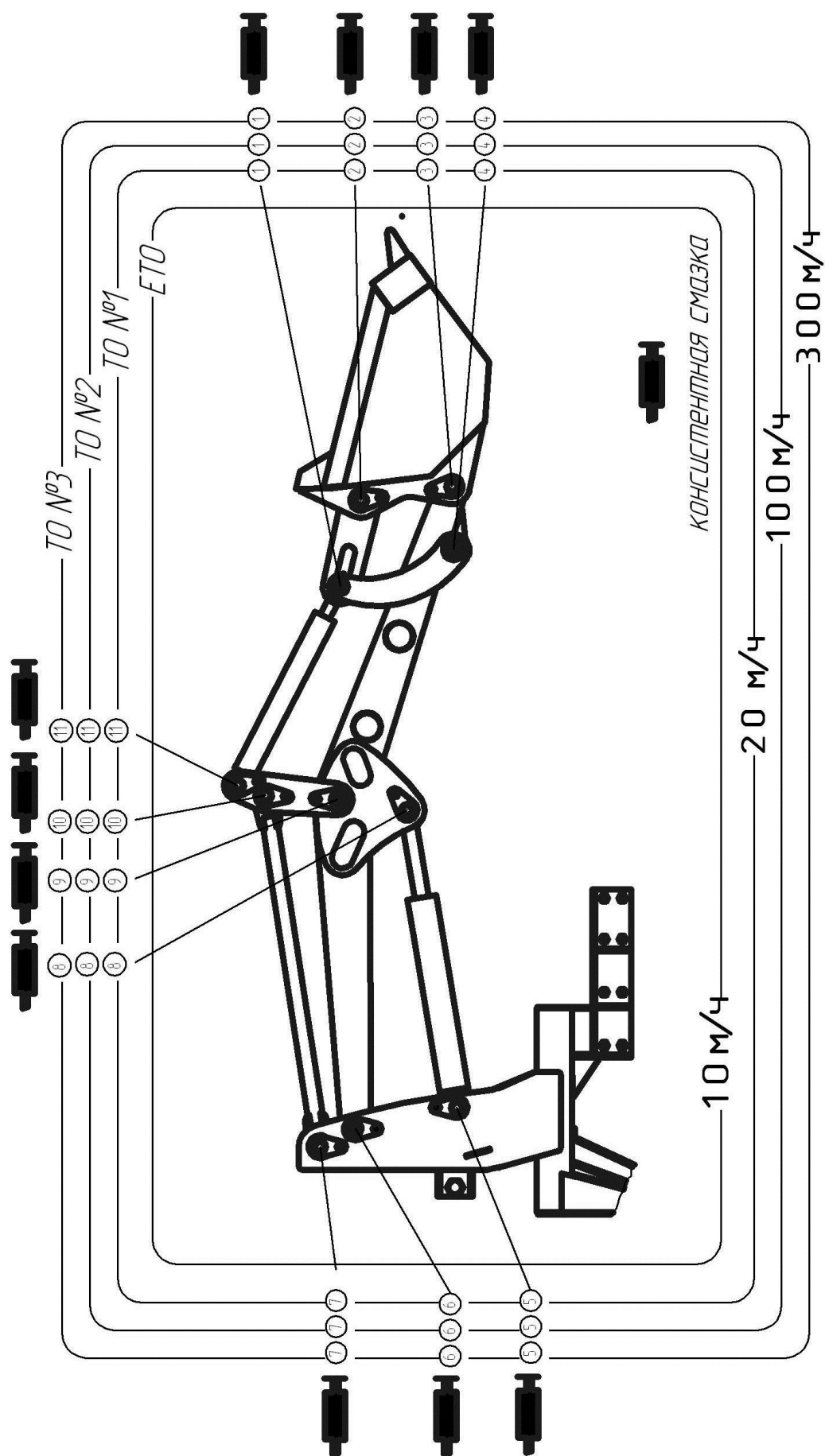
9.2.8 При отсутствии вины потребителя в причине выхода Оборудования из строя или появления дефекта, Оборудование восстанавливается предприятием-изготовителем или продавцом (поставщиком) за счет собственных сил и средств.

9.2.9 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.

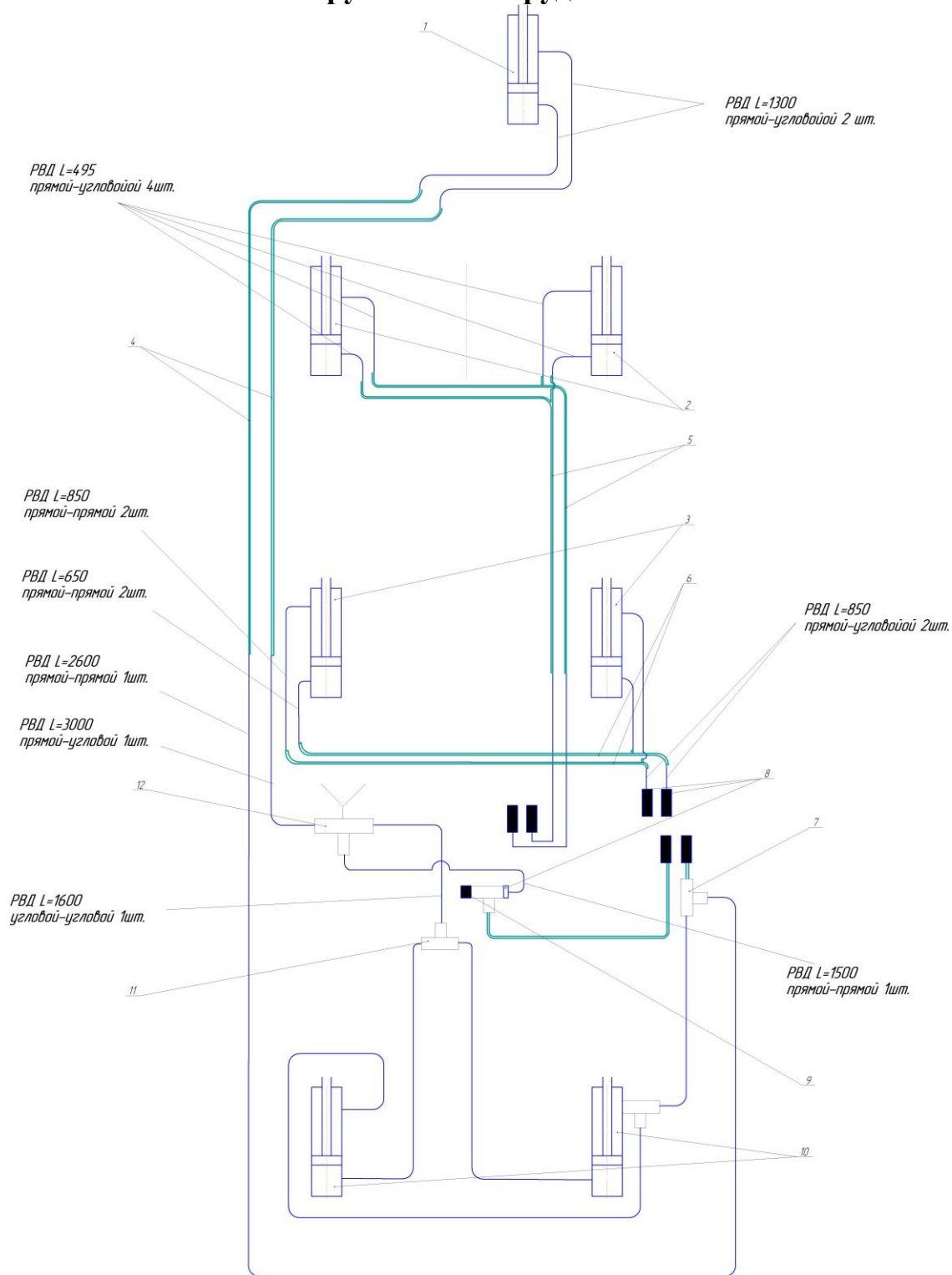
Восстановленное Оборудование должно соответствовать нормативно-технической документации предприятия-изготовителя.

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

Приложение А (обязательное) Карта смазки оборудования погрузочного УН-П-320

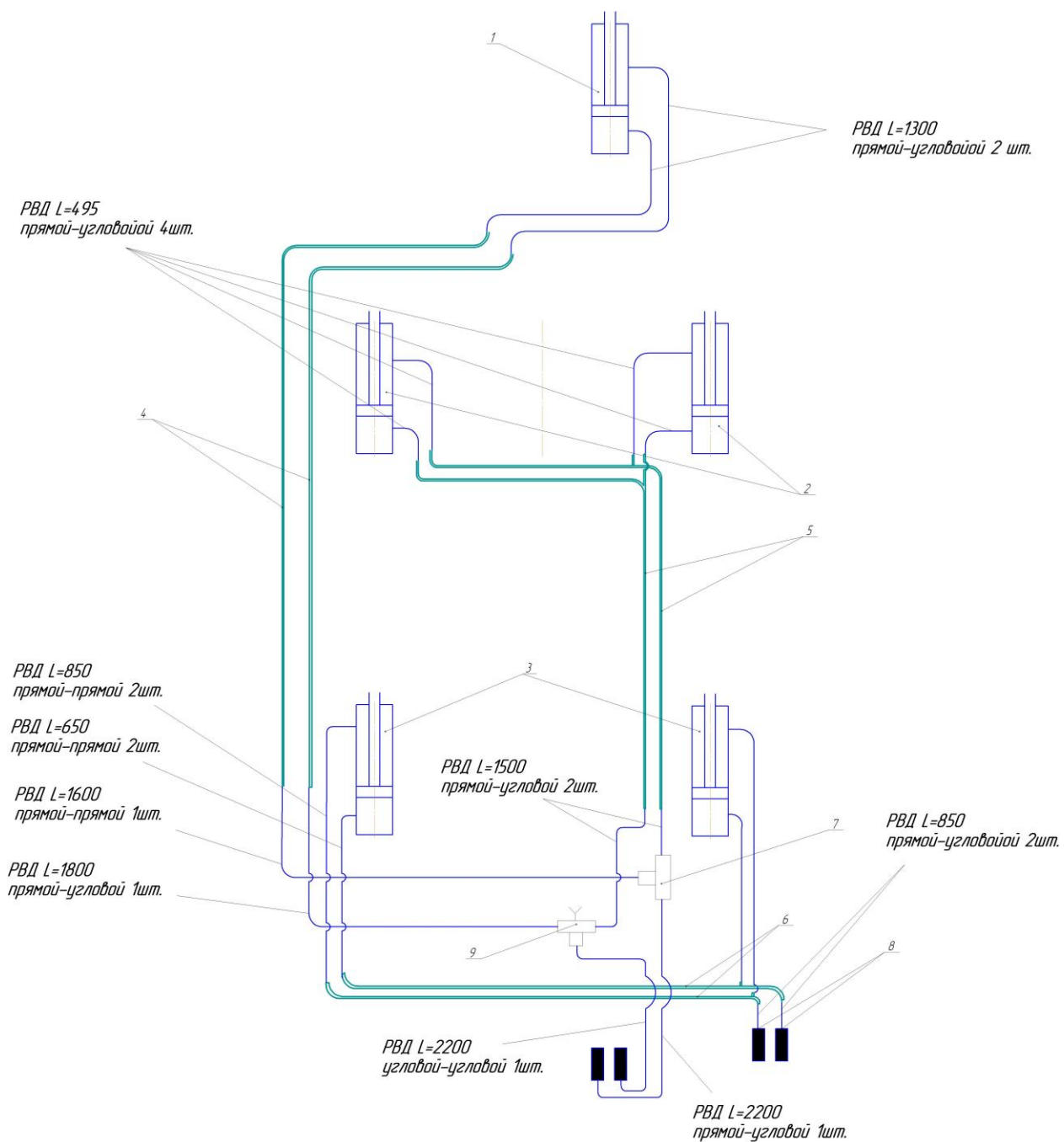


Приложение Б (обязательное). Схема гидравлическая принципиальная погрузочного оборудования.



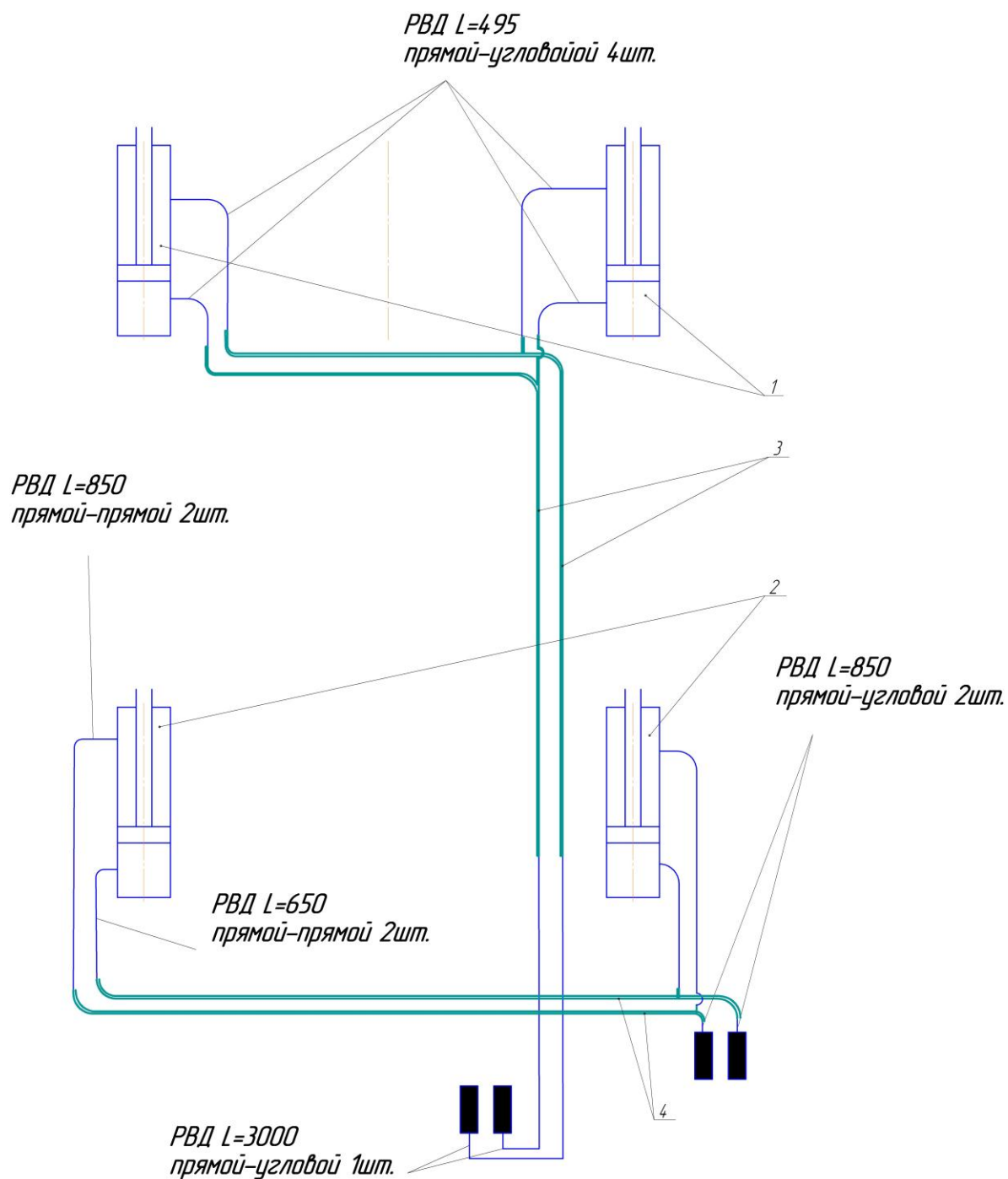
- 1 – Гидроцилиндр поворота Отвала снегого
- 2 – Гидроцилиндры ковшовые
- 3 – Гидроцилиндры стреловые
- 4 – трубопроводы переднего навесного сменного инструмента
- 5 – трубопроводы Гидроцилиндров ковшовых
- 6 – трубопроводы Гидроцилиндров стреловых
- 7, 11 – Тройник подключения переднего навесного оборудования
- 8 – штуцер переходной
- 9 – заглушка
- 10 – Гидроцилиндры задней навески
- 12 – Кран трехпозиционный

а) – с подключением гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему задней навески;



- 1 – Гидроцилиндр поворота Отвала снежного
- 2 – Гидроцилиндры ковшевые
- 3 – Гидроцилиндры стреловые
- 4 – трубопроводы переднего навесного сменного инструмента
- 5 – Трубопроводы Гидроцилиндров ковшевых
- 6 – Трубопроводы Гидроцилиндров стреловых
- 7 – Тройник
- 8 – штуцер переходной
- 9 – Кран трехпозиционный

б) – с подключением гидрооборудования сменного навесного инструмента с врезкой в гидросистему ковшевых гидроцилиндров;



- 1 – Гидроцилиндры ковшевые
- 2 – Гидроцилиндры стреловые
- 3 – Трубопроводы Гидроцилиндров ковшевых
- 4 – Трубопроводы Гидроцилиндров стреловых

в) – без подключения гидрооборудования сменного навесного инструмента.

Лист регистрации проведения ТО

28

Приложение Г (обязательное)

СООБЩЕНИЕ №

1. 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 _____ мотоочасов

Вид и условия эксплуатации _____

2. Наименование и характер дефекта _____

3. Причина дефекта_____

4. 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 Г (обязательное)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПМК-567»
ул. Строителей, 19-101, 222120, г.Борисов, Минская область, Республика Беларусь
тел./факс: (80177)73-20-11, (80177)76-85-35
р/с 3012162595004 в ОАО «Белвнешэкономбанк», г.Минск, ул. Мясникова,32,
отделение в г.Борисове, ул.Гагарина, 46а
МФО 226 УНП 690269976 ОКПО 29210190
E-mail: pmk567@yandex.ru

(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.