

ГИДРОХОДОУМЕНЬШИТЕЛЬ

ФД-567.11

НАЗНАЧЕНИЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Содержание

1. Назначение и технические характеристики	2
2. Устройство и работа	3
3. Маркировка и упаковка	4
4. Возможные неисправности и методы их устранения	5
5. Установка и применение ГХУ	5
6. Техническое обслуживание и ремонт	8
7. Хранение и транспортировка	8
8. Свидетельство о приемке	9
9. Гарантии изготовителя и порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству	9
Приложение А (обязательное). Схема гидравлическая принципиальная подключения ГХУ	12
Приложение Б (обязательное) Лист регистрации проведения ТО	14
Приложение В (обязательное) Форма сообщения	15
Приложение Г (обязательное) Гарантийный талон	16

1. Назначение и технические характеристики

1.1 Назначение

Гидроходоуменьшитель ФД-567.11 (далее – ГХУ) предназначен для уменьшения скорости движения базового трактора «Беларус». ГХУ устанавливается на базовый трактор и применяется в тех случаях, когда требуются пониженные скорости движения трактора с установленным на нем навесным оборудованием (цепной экскаватор, фреза дорожная и др.).

ГХУ изготавливается в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150 и предназначен для работы при температуре от -20° до $+40^{\circ}$ С.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики ГХУ указаны в Таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики ГХУ.

Наименование показателей	Значение
Базовый трактор	«Беларус - 82.1»
Тяговый класс по ГОСТ 27021	1,4
Тип ГХУ	Гидравлический, бесступенчатый
Диапазон скоростей, км/ч	$0 \div 0,5$
Давление настройки предохранительного клапана, МПа	$7^{+0,5}$
Масса, кг, не более	30

2. Устройство и работа

2.1 Устройство ГХУ.

ГХУ (рис.1) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- Редуктор в сборе (поз.1);
- Регулятор расхода с предохранительным клапаном РРД10/Т (поз.5);
- Механизм блокировки (поз.3);
- Гидромотор МГП-160 (поз.4);
- Плита гидроразводки (поз.2);
- соединительная арматура;
- рычаги управления.

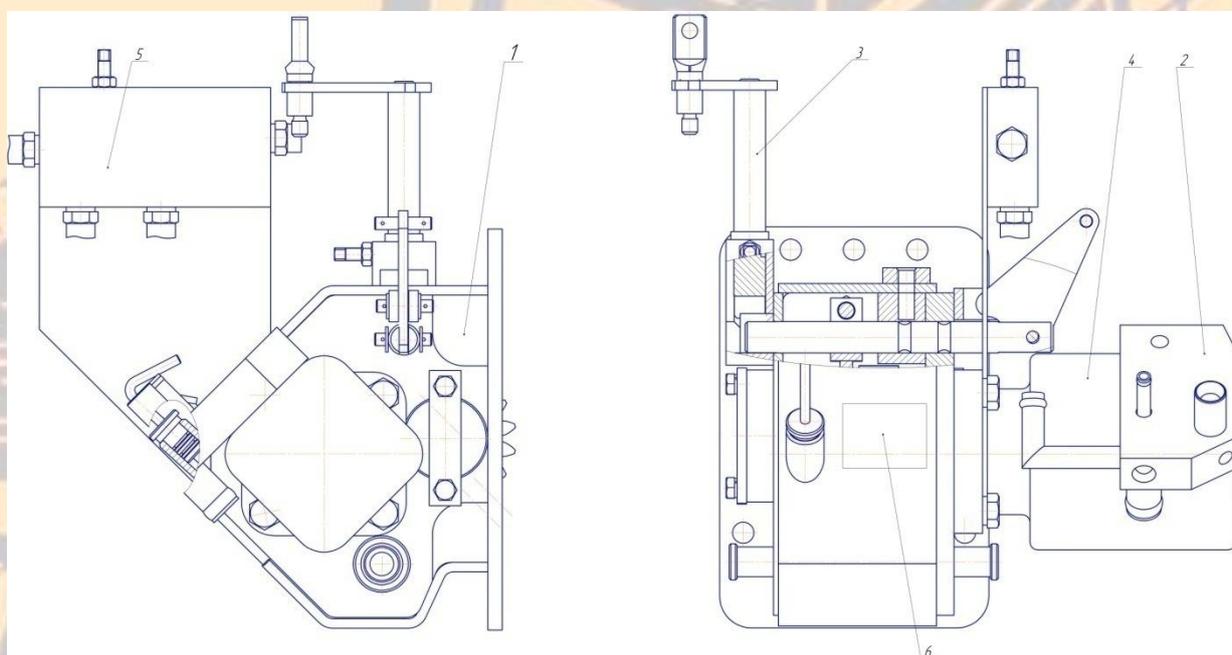


Рис.1 Основные узлы Гидроходоуменьшителя.

**1 – Редуктор, 2 – Плита гидроразводки,
3 – механизм блокировки, 4 – Гидромотор, 5 - Регулятор расхода с
предохранительным клапаном.**

Редуктор (поз.1) состоит из сварного корпуса, ведущей шестерни (с приводом от Гидромотора) и шестерни подключения ГХУ к КПП трактора, установленной на шлицевом валу.

Регулятор расхода с предохранительным клапаном (поз.5) позволяет регулировать постоянную рабочую скорость трактора от 0 до 0,5 км/ч.

Гидромотор (поз.4) устанавливается на корпус Редуктора, на корпусе Гидромотора крепится Плита гидроразводки (поз.2), через которую происходит направление рабочей жидкости на слив и в Гидромотор.

Механизм блокировки (поз.3) исключает возможность
непреднамеренного включения ГХУ.

WWW.SMOLTRA.



СМОЛТРА

2.2 Работа ГХУ.

Принцип работы ГХУ заключается в следующем. Поток рабочей жидкости от гидросистемы трактора делится в необходимой пропорции Регулятором расхода. Основной поток направляется в Гидромотор, который через паразитную шестерню вращает вал 1-ой передачи и заднего хода КПП трактора. С целью ограничения максимального крутящего момента регулятор расхода имеет встроенный предохранительный клапан.

3. Маркировка и упаковка

3.1 Маркировка.

На корпус Редуктора каждого ГХУ в указанном месте (Рис.1, поз.6), методом кернения наносится маркировка, содержащая заводской номер и год изготовления.

3.2 Упаковка.

Предохранительный клапан регулятора расхода регулируется на давление $7^{+0,5}$ МПа и пломбируется.

ГХУ поставляется в сборе без упаковки, снятые на время транспортировки узлы, детали и соединительная арматура (ЗИП) упаковываются в мешок. Паспорт и Руководство по эксплуатации упаковывается в пакет из полиэтиленовой пленки и укладывается в мешок с ЗИП или передаётся с сопроводительной документацией.

4. Возможные неисправности и методы их устранения.

Возможные неисправности и методы их устранения указаны в Таблице 2.

Таблица 2. Возможные неисправности и методы их устранения.

Возможная неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Греется рабочая жидкость в гидробаке трактора	Недостаточный уровень масла. Работа на повышенной передаче	Долить масло до необходимого уровня. Перейти на пониженную передачу.
Подтекание масла в местах соединений	Ослабли резьбовые соединения, износ или ослабление крепежа соединительной арматуры.	Подтянуть резьбовые соединения, проверить состояние и крепеж соединительной арматуры гидросистемы.

5. Установка и применение ГХУ

5.1 Эксплуатационные ограничения.

При эксплуатации ГХУ запрещается:

- работать при недостаточном уровне масла в гидросистеме трактора;
- работать при нагреве масла гидросистемы выше 70°C;
- нарушать заводскую регулировку предохранительного клапана или устанавливать давление настройки предохранительного клапана с нарушением паспортных данных.

5.2 Установка на базовый трактор.

5.2.1 Проверить комплектность ГХУ согласно сопроводительной документации.

5.2.2 Установку ГХУ на базовый трактор выполнить согласно «Инструкции по монтажу».

5.2.3 После установки проверить надежность крепления ГХУ, узлов и деталей между собой и на базовом тракторе, надежность крепления и работу рычагов управления, проверить работу гидрооборудования.

5.2.3 Подключение ГХУ к гидросистеме базового трактора производить согласно Схеме гидравлической принципиальной подключения ГХУ (Приложение А).

5.3 Порядок работы

5.3.1 Запуск двигателя

5.3.1.1 Перед запуском двигателя необходимо выполнить ЕТО.

5.3.1.2 Подготовка к пуску двигателя производится согласно «Руководству по эксплуатации трактора Беларусь».

5.3.1.3 Проверить уровень масла щупом в корпусе ГХУ и гидросистеме трактора, при необходимости – долить.

5.3.2 Использование Оборудования

5.3.2.1 Включить насос гидросистемы трактора.

5.3.2.2 Установить рычаг переключения повышенной-пониженной передачи в **нейтральное положение**, тем самым дать возможность перемещения промежуточной шестерни ГХУ для зацепления с шестерней КПП трактора.

5.3.2.3 Включить ГХУ (вытянуть рычаг включения ГХУ в верхнее положение).

5.3.2.4 Включить рычаг гидрораспределителя трактора управляющий ГХУ и зафиксировать его.

5.3.2.5 Включить **заднюю (переднюю в зависимости от модификации КПП трактора)** передачу (для движения трактора вперед).

5.3.2.6 Скорость движения трактора отрегулировать вращением рукояти, регулирующей подачу масла в ГХУ. При вращении против часовой стрелки скорость движения увеличивается, по часовой стрелке – уменьшается.

5.3.2.7 Для остановки трактора достаточно перевести рычаг гидрораспределителя трактора управляющий ГХУ в нейтральное положение.

5.3.2.8 При необходимости изменения направления движения трактора необходимо перевести рычаг гидрораспределителя трактора управляющий ГХУ в плавающее положение, переключить передачу и снова включить рычаг гидрораспределителя. Выжимать педаль сцепления не требуется.

5.3.2.9 Для перевода трактора в транспортное положение:

- перевести рычаг гидрораспределителя трактора управляющий ГХУ в плавающее положение;
- завернуть рукоять подачи масла в ГХУ до упора;
- отключить ГХУ (установить рычаг включения ГХУ в нижнее положение);
- перевести рычаг управления КПП в нейтральное положение;
- включить промежуточный редуктор.

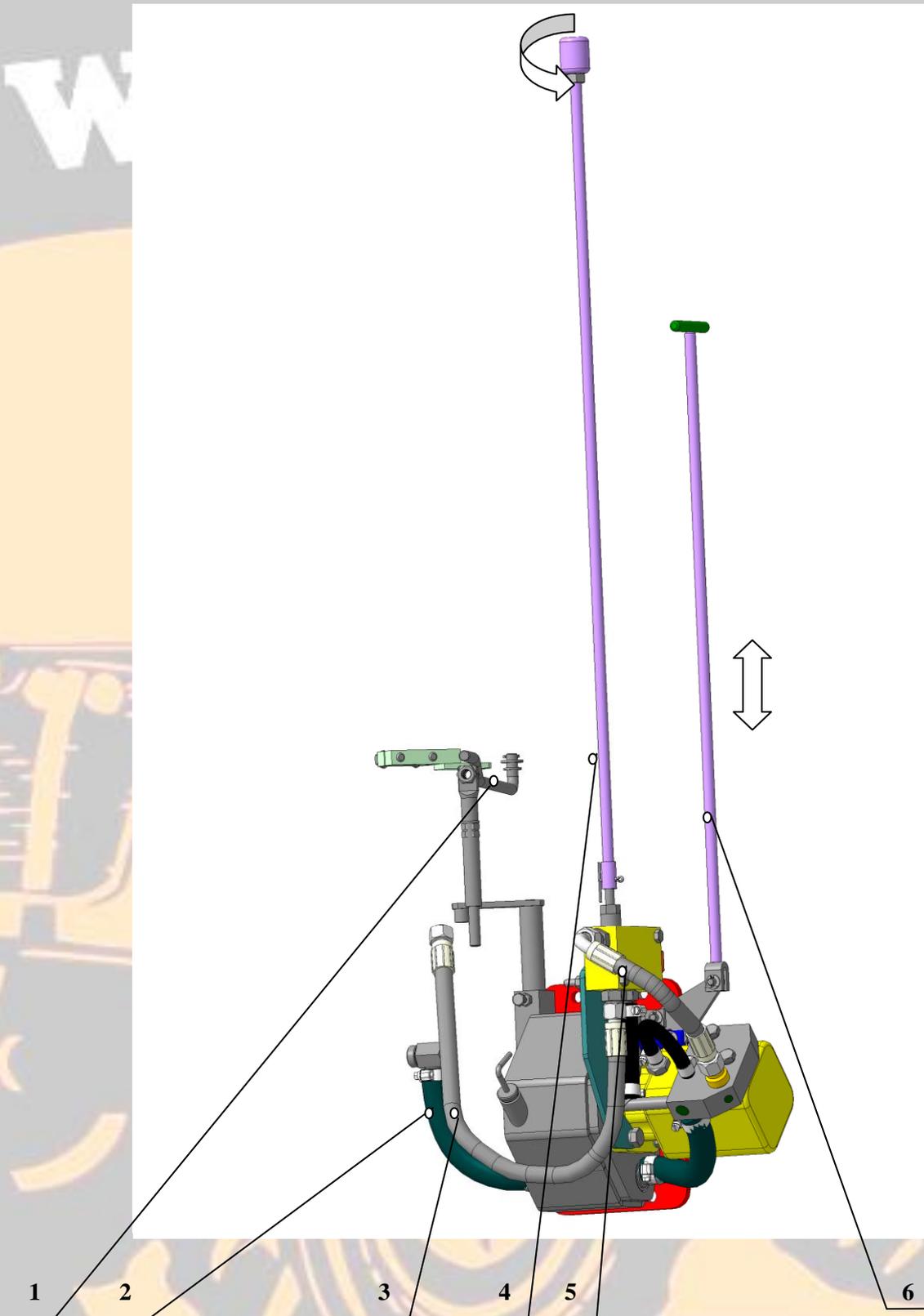


Рис.2. ГХУ в сборе с присоединительной арматурой и рычагами управления.
1-тяга блокировки включения ГХУ; 2- рукав сливной магистрали ГХУ; 3 –
рукав подачи масла от гидрораспределителя трактора на ГХУ; 4 – рукоять
регулировки скорости движения трактора; 5 – рукав подачи масла от
Регулятора расхода к Гидромотору; 6 – рычаг включения ГХУ.

6. Техническое обслуживание и ремонт.

6.1 Техническое обслуживание.

6.1.1 Долговечность работы и исправное техническое состояние ГХУ зависит от соблюдения условий эксплуатации, своевременного технического обслуживания и ремонта как самого ГХУ, так и базового трактора и навесного оборудования, в комплекте с которым он эксплуатируется.

6.1.2 При проведении ЕТО выполняется внешний осмотр ГХУ, проверяется надежность крепления ГХУ, узлов и деталей между собой и на базовом тракторе, состояние гидроарматуры.

6.1.3 Исправное техническое состояние ГХУ зависит от своевременной замены масла и фильтра гидросистемы базового трактора, которые выполняются в соответствии с «Руководством по эксплуатации трактора «Беларус».

6.1.4 При замене масла и фильтра гидросистемы базового трактора проводится проверка технического состояния и исправности гидрооборудования ГХУ, при необходимости выполняется их замена или ремонт и вносится соответствующая запись в Лист регистрации проведения ТО в «Паспорте и Руководстве по эксплуатации» Гидроходоуменьшителя (Приложение В).

6.2 Ремонт ГХУ

6.2.1 К выполнению ремонта ГХУ допускается специально обученный персонал, изучивший «Паспорт и Руководство по эксплуатации ГХУ», «Инструкцию по монтажу ГХУ», «Руководство по эксплуатации трактора «Беларус».

6.2.2 Ремонт должен выполняться в специализированной мастерской, с соблюдением всех требований, необходимых при ремонте гидрооборудования. Заменяемые при ремонте узлы и детали должны полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к ним по КД.

7. Хранение и транспортировка.

7.1 Хранение и транспортировка ГХУ должны осуществляться в условиях 2(С) по ГОСТ 15150.

7.2 При транспортировке ГХУ и ЗИП должны быть упакованы и закреплены во избежание повреждений, в зависимости от вида транспорта.

8. Свидетельство о приемке

Гидроходоуменьшитель ФД-567.11 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 ГХУ 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» на ГХУ и «Руководства по эксплуатации трактора «Беларус».

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

9.1.3 Гарантийный срок эксплуатации ГХУ - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или не более 2000 моточасов работы Оборудования.

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

9.2 Порядок предъявления, рассмотрения и удовлетворения претензий по качеству.

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

если ГХУ приобретен через торговую организацию, то сообщение направляется продавцу (поставщику). В сообщении (Форма сообщения, Приложение В) указываются:

- название и модель;
- заводской номер;
- модель и номер шасси базового трактора;
- дата выпуска и ввода в эксплуатацию;
- наработка в моточасах;
- наименование предприятия (организации) в которой был приобретен ГХУ;
- 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 ГХУ снимается с гарантийного обслуживания, в следующих случаях:

- нарушение «Потребителем» видов, периодичности и объемов технического обслуживания, определенных в «Паспорте и Руководстве по эксплуатации» на ГХУ и базовый трактор;
- не предоставление «Потребителем» «Сервисной книжки» на базовый трактор и «Паспорта и Руководства по эксплуатации» на ГХУ или отсутствие в них отметок о проведении технических обслуживаний;
- составление сообщения о поломке ГХУ с нарушением требований, установленных в п.9.2.1 настоящего «Паспорта и Руководства по эксплуатации»;
- демонтажа с ГХУ 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 ГХУ и базового трактора;
- использование ГХУ 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 схему ГХУ;

- нарушения или отсутствия пломбировки Регулятора расхода масла Гидроходоуменьшителя;
- нарушения или отсутствия пломбировки тахоспидометра базового трактора;
- установки ГХУ на базовый трактор с нарушением требований «Инструкции по монтажу»;
- 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 ГХУ из строя или выявленного в нем дефекта и устанавливает виновную сторону, определяет затраты и порядок восстановления ГХУ.

9.2.5 По результатам рассмотрения претензии и при обоюдном согласии ООО «ПМК-567» и «Потребителя» составляется Акт-рекламация по форме, 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 ГХУ из строя или появления дефекта, ГХУ 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.

Восстановленный ГХУ должен соответствовать нормативно-технической документации предприятия-изготовителя.

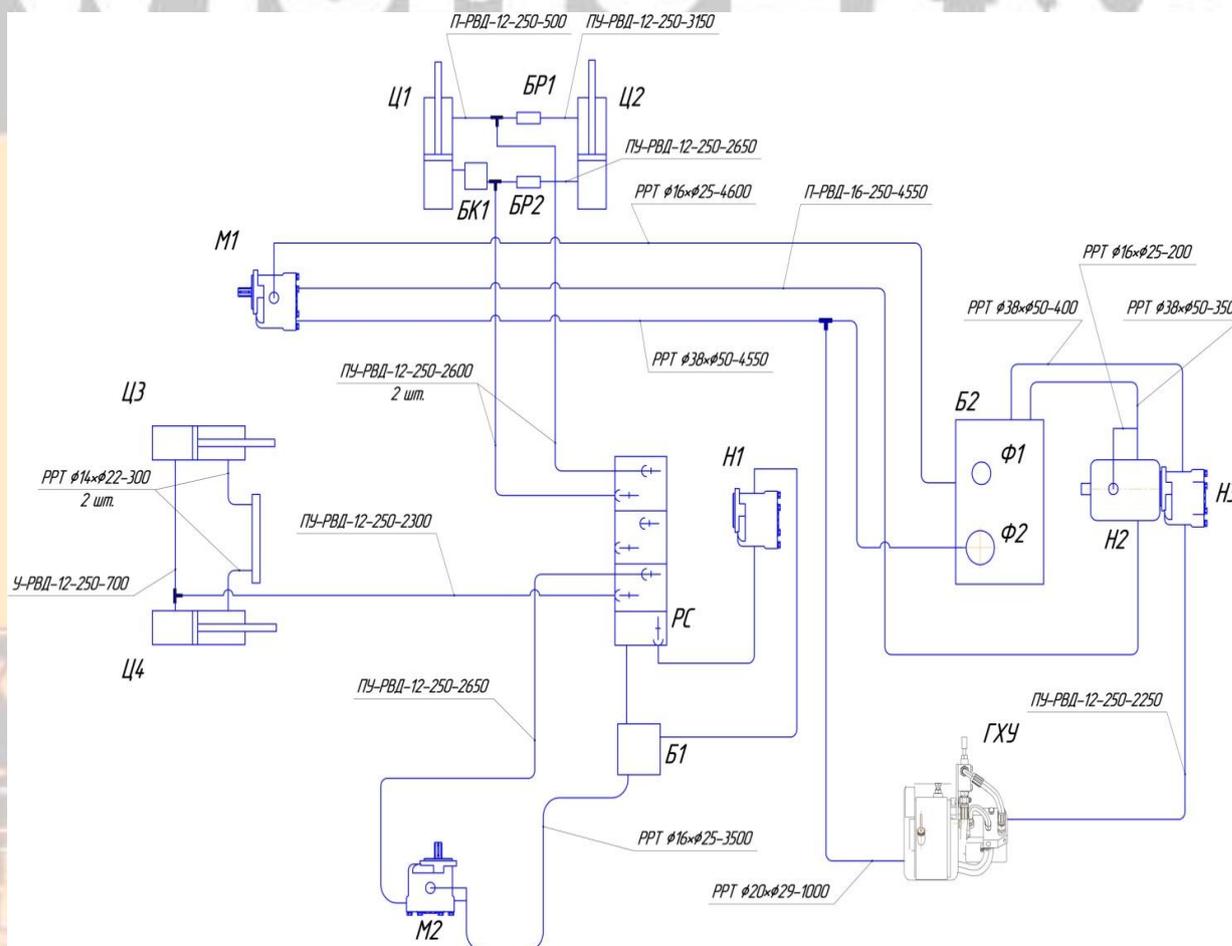
9.2.10 Запасные части взамен нормально износившихся или вышедших из строя после истечения гарантийных обязательств, приобретаются «Потребителем» самостоятельно.

WWW.SMOLTRA.

Приложение А (обязательное)



СМОЛТРА



б)- при установке в комплекте со Шнекороторным снегоуборочным комплексом ШРК-2,0(с подключением к узлу привода ГХУ и вращения Ротора, расположенному на задней навеске трактора).

Приложение Г (обязательное)
Гарантийный талон

ООО «ПМК-567»

222120, г. Борисов, Минской области, ул. Строителей, 19, ком. 101, т/ф (8-0177) 73-20-11
р/с 3012162595004 в ОАО «Белвнешэкономбанк» г. Минск, ул. Мясникова, 32,
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, или не более 2000 моточасов работы Оборудования.

_____ (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.

WWW.SMOLTRA...



СМОЛТРА