

**Фронтальный гидравлический
погрузчик ФГП-0,3**

ПАСПОРТ

ТУ 4739-003-01703695-2002

2012г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, правил эксплуатации и технического обслуживания фронтального гидравлического погрузчика ФГП-0,3 устанавливаемого на трактор МТЗ-320

Наряду с настоящим руководством по эксплуатации необходимо пользоваться руководством по эксплуатации трактора, на базе которого создан погрузчик.

К управлению погрузчиком допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления трактором и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

В связи с постоянным совершенствованием погрузчика в настоящем руководстве по эксплуатации могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции отдельных сборочных единиц, не влияющие на порядок эксплуатации, технического обслуживания и безопасность.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Погрузчик предназначен для выполнения земляных работ (на грунтах 1-2 категорий), погрузочно-разгрузочных работ и работ по перевозке сыпучих материалов на небольшие расстояния, работ по планировке площадок, засыпке траншей и ям насыпным грунтом, работ по очистке дорог, тротуаров и площадей от мусора и свежеснежавшего снега.

Погрузчик может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре от минус 45 до плюс 40 град. С

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ФГП-0,3
Тип погрузчика	- фронтальный тракторный циклического действия
Грузоподъемность, кг	300
Объем ковша, метр. куб	0,2
Высота выгрузки ковша, мм, не менее	2000
Вылет кромки ковша от передних колес при наибольшей высоте разгрузки, мм, не более	500
Время подъема стрелы с номинальным грузом, с, не более	6

ЗАО "ЛУХРЕМТЕХПРЕДПРИЯТИЕ"

155281 п/о Тимирязеве, Ивановской области, Лухского района,
д. Городок

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

ОБОРУДОВАНИЕ РАБОЧЕЕ ПОГРУЗЧИКА ФГП-03

(число, месяц, год выпуска) _____ (заводской номер изделия) № _____

Рабочее оборудование полностью соответствует чертежам, характеристике и требованиям технических нормативных правовых актов

Гарантируется исправность рабочего оборудования в эксплуатации в течение 12 месяцев

Начальник цеха

(фамилия, имя, отчество) _____ подпись _____

(дата получения изделия на складе изготовителя) _____

(должность, фамилия, имя, отчество) _____ (подпись) _____

(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)) _____

(должность, фамилия, имя, отчество) _____ (подпись) _____

(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)) _____

(должность, фамилия, имя, отчество) _____ (подпись) _____

(дата ввода изделия в эксплуатацию) _____

Оператор обязан выполнять правила безопасной работы на погрузчике.

Запрещается производить осмотры, наладочные, ремонтные и любые другие работы, находясь под поднятым рабочим органом (ковшом, отвалом и др.) При необходимости производства таких работ рабочий орган должен быть опущен на землю или надежно закреплен на подставках, а двигатель остановлен.

Перед пуском двигателя и при его работе убедиться в отсутствии людей перед погрузчиком и вокруг на расстоянии не менее 5 м.

Во избежание опрокидывания трактора запрещается:

- производить погрузочно-разгрузочные работы на площадках, имеющих уклон более 10°;
- при работе с максимально поднятым грузом производить резкое торможение трактора, а также выполнять крутые повороты;
- резко включать муфты сцепления трактора;
- двигаться со скоростью более 3 км/ч по участкам дорог, имеющим боковой уклон, большие неровности и крутые повороты;
- транспортировать погрузчик своим ходом за пределы площадки с навешенным на стрелу рабочим органом с удлинителем.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Для утилизации отработавшего свой ресурс рабочего оборудования необходимо:

- очистить и вымыть все составные части рабочего оборудования;
- слить масло с гидроцилиндров рабочего оборудования и отправить его на нефтеперерабатывающее предприятие на регенерацию;
- снять исправные, не отработавшие свой ресурс агрегаты, узлы, детали и отправить их на склад эксплуатирующей организации для пополнения ремонтного фонда деталей;
- оставшиеся детали рабочего оборудования отсортировать по материалу (черные и цветные металлы, изделия из пластмассы, стекла, резины и т.д.), и отправить их в качестве лома на перерабатывающие предприятия.

13 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Время опрокидывания ковша , с, не более	2,3
Глубина опускания ковша ниже опорной поверхности трактора . мм , не менее	100
Управление рабочим органом	гидравлическое
Тип базового трактора	«Беларус-320»
Транспортная скорость, км/ч , не более	16
Рабочая скорость , км/ч , не более	8
Колея (устанавливаемая), мм:	
- передних колес	1410
-задних колес	1400
Давление воздуха в шинах ,Мпа	
- передних колес	0,18
- задних колес	0,1
Масса , кг	
Габаритные размеры съемного рабочего оборудования , мм	
а) длина	2150±20
б) ширина	1100±20
в) высота	1260±20
Длина погрузчика в транспортном положении с запрокинутым ковшом , мм	4200±50
Габаритные размеры ковша ,мм	1500×750×485
Масса ковша ,кг, не более	90
Обслуживающий персонал , чел	1

1.3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Рабочее оборудование погрузчика состоит из: полурам, стрелы , опор , ковша и гидравлической системы.

(рисунок 1)

Погрузчик выпускается со сменным рабочим оборудованием - ковшом (**сменный отвал по отдельному заказу**).

Гидравлическая система погрузчика подключена к соответствующей системе трактора.

Для управления рабочим органом используется распределитель трактора.

В кабине трактора установлена табличка , указывающая положение рукояток.

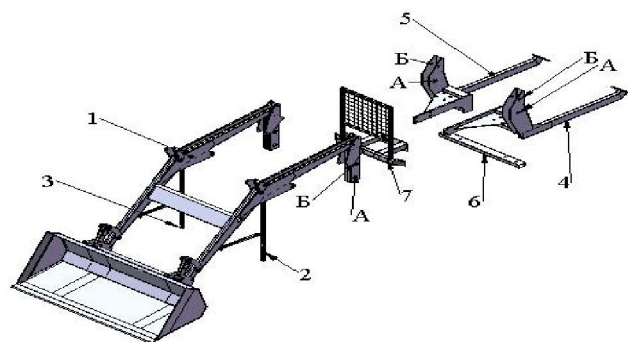


Рис. 1

1- Стрела .2;3- опоры. 4-левая полурама. 5- правая полурама. 6- стяжка. 7-передняя защита. 8- ковш.

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.4.1 Полурамы

Полурамы (рисунок 2) представляют собой сварные конструкции , крепящиеся к остову трактора болтами.

В поперечном направлении рамы жестко связаны стяжкой.

Рамы воспринимают все нагрузки возникающие при работе погрузчика.

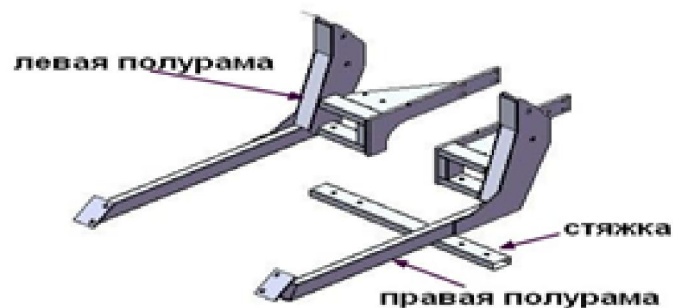


рис.2 Полурамы

Таблица 6 - Учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок вы-	Дата вы-полнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего	прове-

10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Таблица 7 - Сведения о рекламациях

Дата составления	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворении	Подпись ответственный

11 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Монтаж рабочего оборудования на базовый трактор должен выполняться в соответствии с инструкцией по монтажу рабочего оборудования, а его эксплуатация -в соответствии с руководством по эксплуатации погрузчика.

Во избежание несчастных случаев, поломок и аварий при работе и обслуживании погрузчика необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Оператор должен строго выполнять все положения по технике безопасности, изложенные в эксплуатационной документации трактора, и требования настоящего раздела.

Таблица 5 - Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной)	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечания
		Закрепление	Открепление	

9 РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

9.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Оборудование рабочее погрузчика ФГП-0,3, заводской № _____

предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____

Причина поступления в ремонт

Сведения о произведенном ремонте

вид ремонта и краткие сведения о ремонте

9.2 Учет работы по бюллетеням и указаниям

1.4.2 Стрела

Стрела (рисунок 3) предназначена для навески рабочего оборудования. Стрела представляет собой сварную конструкцию с сваренной жесткостью и втулками.



рис. 3 Стрела

1.4.3 Ковш

Ковш (рисунок 4) является рабочим органом погрузчика и предназначен для забора и погрузки сыпучего материала. Ковш представляет собой сварную конструкцию.

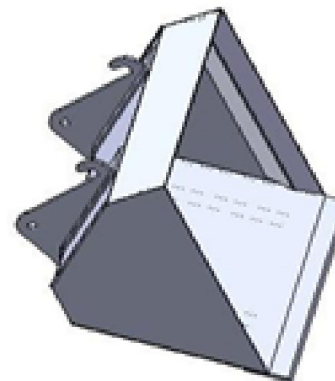


рис. 4 Ковш 0,2м.куб.

1.4.4 Гидросистема

Гидросистема предназначена для осуществления привода и управления рабочим оборудованием: стрелой и ковшом. Она

включает гидросистему трактора . а также дополнительно установленные гидроцилиндры рабочего оборудования. Управление работой гидроцилиндров осуществляется посредством рукояток распределителя трактора.

Схема гидравлическая принципиальная представлена на рисунке 5. Распределитель Р1 состоит из трех секций , золотники которых имеют четыре позиции: »подъем», «нейтраль», «опускание» и «плавающее». Все позиции, кроме «опускание», имеют фиксированное положение. Гидросистема ковша включает гидроцилиндры Ц1 и Ц2. Гидросистема стрелы включает цилиндры Ц3 и Ц4.

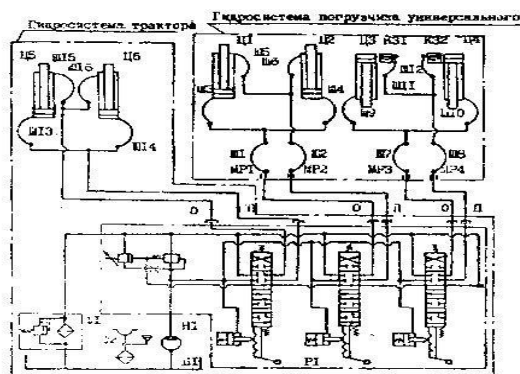


Рисунок 5 – Схема гидравлическая. На тракторе разъем О расположен над разъемом П.

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Б1	Бак	1	
МР1---МР4	Муфта быстроразъемная	4	
Н1	Насос	1	
Р1	Распределитель Р80-3/01-121-3Г	1	Р=8-10 л/мин
Ф1	Фильтр магистральный	1	
Ф2	Фильтр воздушный и заливная горловина	1	
Ц1,Ц2	Цилиндр гидравлический	2	ГЦ 40-160
Ц3,Ц4	Цилиндр гидравлический	2	ГЦ 50-320 (555)
Ц5,Ц6	Цилиндр задней навески	2	
Ш1—Ш16	шланг	16	

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Оборудование рабочее погрузчика ФПП-0,3 заводской № _____

Рабочее оборудование отгружается потребителю без упаковки.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ Оборудование

Рабочее погрузчика ФПП - 0,3 заводской № _____

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Начальник цеха

М.П. _____ подпись _____ год, месяц, число _____

8 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 3 - Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводив
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

Таблица 4 Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

	Отвал	1	По заказу
•Сменные рабочие органы поставляются по дополнительному заказу. При заполнении паспорта ненужное вычеркнуть			

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие рабочего оборудования требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения, транспортирования, установленных руководством по эксплуатации погрузчика фронтального ФГП-0,3.

Гарантийный срок эксплуатации рабочего оборудования — 12 месяцев при наработке не более 1000 часов.

Гарантийный срок эксплуатации рабочего оборудования исчисляется со дня ввода его в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня его приобретения потребителем, если иное не предусмотрено контрактом (документом, его заменяющим) на поставку.

Дата ввода в эксплуатацию указывается приобретателем в гарантийном талоне рабочего оборудования. При отсутствии такой отметки гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня его приобретения у изготовителя.

5 КОНСЕРВАЦИЯ

Консервация должна производиться по ГОСТ 9.014-78 категории 7 для условий хранения по ГОСТ 15150-69.

Сведения о консервации заполнять в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 - Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должно быть, фамилия или

1.4.5 Демонтаж (монтаж) рабочего оборудования на трактор

Для демонтажа навесного оборудования необходимо:

- опустить ковш на грунт;
- отвернуть болт в скобе 1 и раскрыв тяги 2 и 3 совместить отверстия тяг, закрепить болт ;
- упор 4 установить на твердую поверхность и зафиксировать гайкой 5;
- рассоединив разрывные муфты,отсоединить от гидросистемы рукава
- вынуть фиксаторы 6 и 7 из рамы 8;
- задним ходом трактора полностью освободить погрузочное оборудование.

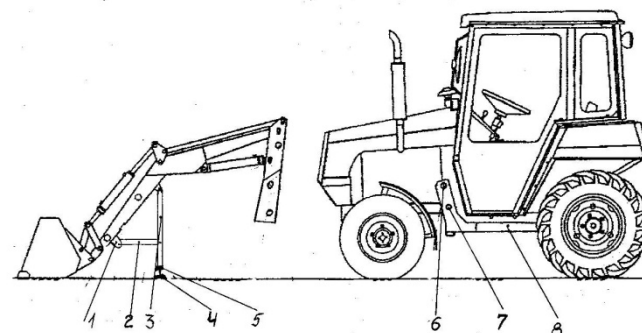


Рисунок 6 – Установка погрузочного оборудования

Монтаж погрузочного оборудования осуществляется в обратной последовательности.

1.5 Маркировка, пломбирование и упаковка

Каждый погрузчик имеет табличку потребительской маркировки, на которой указывается индекс, заводской номер и дата изготовления.

2 ПОДГОТОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОГРУЗЧИКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания

Исправное техническое состояние погрузчика и постоянная готовность его к работе зависят от правильной эксплуатации, своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

Погрузчик, поступающий с завода-изготовителя, должен подвергаться приемке, т.е. проверке технического состояния путем тщательного осмотра и опробования в работе. Наружным осмотром устанавливается комплектность погрузчика, наличие технической документации.

Проверка уровня и заливка рабочей жидкости в бак гидросистемы должны проводиться при полностью втянутых в гидроцилиндры штоках.

В процессе эксплуатации погрузчика необходимо соблюдать и постоянно контролировать нормы внутреннего давления воздуха в шинах,

Которые должны быть:

- для передних колес (0,18±0,02)Мпа
- для задних колес (0,1±0,01)Мпа

2.2 Меры безопасности при использовании погрузчика

Во избежание несчастных случаев, поломок и аварий при работе и обслуживании погрузчика необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Тракторист должен строго выполнять все положения по технике безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации трактора.

Кроме перечисленных в этом руководстве правил, тракторист обязан выполнять правила безопасной работы на погрузчике.

Запрещается производить осмотры, наладочные, ремонтные и любые другие работы, находясь под поднятым ковшом.

При необходимости проведения таких работ ковш должен быть опущен на землю или надежно закреплен на подставках, а двигатель остановлен.

Перед пуском двигателя и при его работе убедитесь в отсутствии людей перед погрузчиком и вокруг на расстоянии не менее 5м.

Во избежание опрокидывания погрузчика запрещается:

- производить погрузочно-разгрузочные работы на площадках, имеющих уклон более 5°;
- при работе с максимально поднятым грузом производить резкое торможение погрузчика, а также выполнять крутые повороты;
- резко включать муфту сцепления погрузчика;

мм, не менее

100

Управление рабочим органом - гидравлическое

Тип базового трактора - «Беларус-320»

Рабочее оборудование погрузчика:

Масса, кг	300±20
Габаритные размеры съемного рабочего оборудования, мм:	
а) длина	2250±20
б) ширина	1500±20
в) высота	1300±20
Габаритные размеры ковша (длина x ширина x высота), мм, не более	1500x760x470
Масса ковша, кг, не более	90

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1 - Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол-во	Заводской №	Примечание
3.1 Составные части изделия				
	Оборудование рабочее погрузчика ФГП-0,3			
	Оборудование навесное	1		
	Полурама	1		
	Полурама	1		
	Буфер	1		
	Стяжка	1		
	Гидросистема	1		
	Ковш	1		По заказу потребителя до-
	Ящики с крепежными деталями, арматурой и дополнительным электрооборудованием			Комплектность ящика в соответствии с
3.2 Эксплуатационная документация				
	Руководство по эксплуатации	1		
	Оборудование рабочее погрузчика ФГП-0,3. Паспорт	1		
	Оборудование рабочее погрузчика ФГП-0,3. Инструкция по монтажу	1		
3.3 Дополнительные сведения о комплектности				
•Сменные рабочие органы				

нию сыпучих материалов на небольшие расстояния, работ по планировке площадок, засыпке траншей и ям насыпным грунтом.

Перед вводом в эксплуатацию рабочего оборудования, установленного на трактор, необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.

Все записи в паспорте производить только чернилами, отчетливо и аккуратно. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

Подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются.

Разделы 2,3,4,5,6,7 первоначально заполняются изготовителем рабочего оборудования.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Оборудование рабочее погрузчика ФГП № _____ Дата изготовления _____

Изготовитель - **ЗАО "ЛУХРЕМТЕХПРЕДПРИЯТИЕ"**

155281 п/о Тимирязеве, Ивановской области, Лухского района, д.Городок

2.1 Технические характеристики

Тип погрузчика- фронтальный тракторный циклического действия

Грузоподъемность, кг	300±20
Объем ковша, м ³	0,2
Высота разгрузки ковша, мм, не менее	2000
Вылет кромки ковша от передних колес при наибольшей высоте разгрузки, мм, не более	500
Время подъема стрелы с номинальным грузом, с, не более	6
Время опрокидывания ковша, с, не более	2
Глубина опускания ковша ниже опорной поверхности трактора,	

-двигаться со скоростью более 0,83м/с (3км/ч) по участкам дорог, имеющим боковой уклон, большие неровности и крутые повороты.
ВНИМАНИЕ! Не допускается выполнять работы ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи напряжением более 36 В без специального пропуска, определяющего безопасные условия работы.

2.3 Подготовка к работе

При подготовке к работе погрузчика необходимо:

-подготовить трактор к работе в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации трактора;

-осмотреть рабочее оборудование погрузчика;

-проверить заправку ГСМ;

Проверить смазку сборочных единиц и деталей рабочего оборудования погрузчика в соответствии с таблицей и картой смазки;

-опробовать гидросистему.

Для проверки работоспособности гидросистемы необходимо проверить уровень масла в баке, произвести несколько раз подъем и опускание ковша.

После каждого подъема необходимо выдержать рабочий орган на цилиндрах от 1 до 2 минут. Рычаг распределителя при этом должен находиться в нейтральном положении.

Если ковш произвольно не опускается, а фиксируется в заданном положении, нет утечки масла через соединения, то гидросистема считается готовой к работе.

2.4 Обкатка

Погрузчик должен быть обкатан в течении первых 30часов работы.

В период обкатки рекомендуется использовать грузоподъемность рабочего оборудования погрузчика не более 70% от номинальной.

В период обкатки необходимо:

-выполнять ежесменное техническое обслуживание;

- проверять состояние всех креплений.

По окончании обкатки выполнить работы в объеме ТО-1.

2.5 Порядок работы погрузчика ковшом

Установить ковш горизонтально на опорную поверхность и при движении трактора вперед заполнить ковш грузом. Для лучшего наполнения ковша и отрыва вязкого грунта от основной массы материала ковш при помощи гидроцилиндров развернуть кверху.

Поднять стрелу на высоту, обеспечивающую проход ковша над кузовом транспортного средства с учетом поворота при выгрузке, подъехать и разгрузить ковш.

ВНИМАНИЕ!

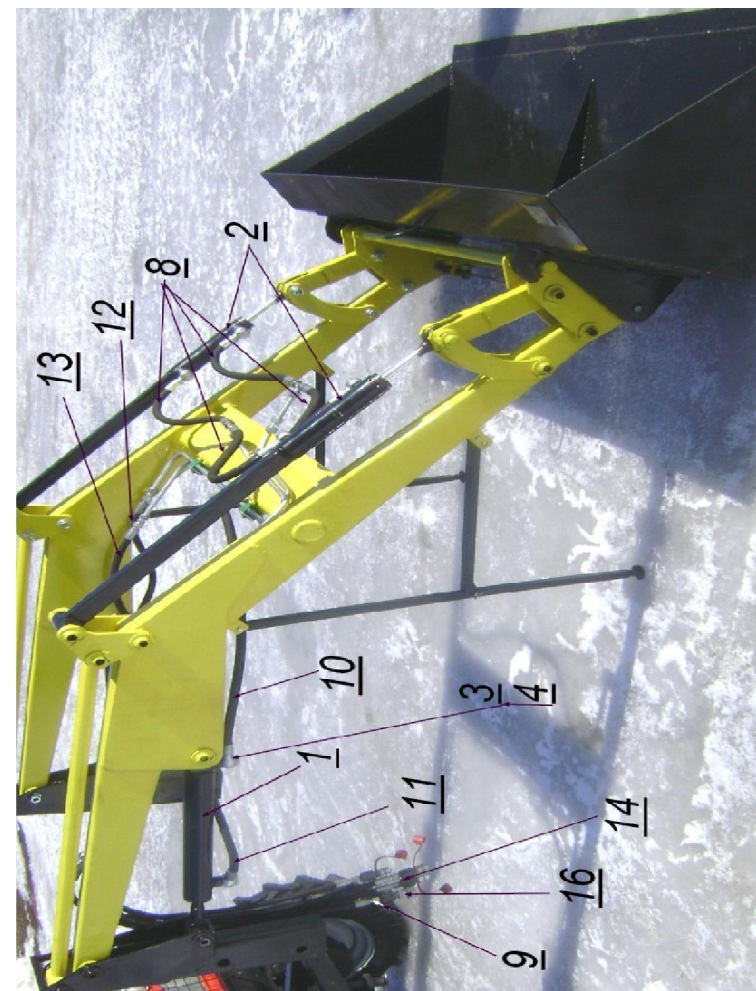
При выполнении погрузочно-разгрузочных работ рычаг управления раздаточной коробки трактора в зависимости от условий эксплуатации должен находиться в положении передний ведущий мост отключен или передний ведущий мост включается в работу автоматически.

Кратковременное включение рычага раздаточной коробки в положение передний ведущий мост принудительно включен разрешается только при транспортном передвижении погрузчика по бездорожью.

2.6 Перечень возможных неисправностей

Таблица 1 – Перечень возможных неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление и доп. признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Неравномерное (с рывками) движение штоков гидроцилиндров	1 Наличие воздуха в гидросистеме 2 Неисправен гидронасос	1 Устранить возможность попадания воздуха в гидросистему 2 Заменить гидронасос



ПАСПОРТ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Оборудование рабочее погрузчика ФГП 0,3 (далее - рабочее оборудование) поставляется потребителю без трактора и предназначено для последующей установки на трактор «БЕЛАРУС-320».

Установку рабочего оборудования производить в соответствии с указаниями, изложенными в инструкции по монтажу.

Рабочее оборудование, установленное на трактор, предназначено для выполнения погрузочно-разгрузочных работ и работ по перемеще-

8	РВД М18 L=500 2Snd-08DKOL M18x1.5/M18x1,5 (0/0)	4
9	РВДМ18L=800 2Snd-068DK/DKOL(Г)16x1.5x18x1,5 (0/0)	4
10	РВДбанжохМ18уголL=800	1
11	РВДбанжохМ18L=600	1
12	РВДбанжохМ18L=800	1
13	РВДбанжохМ18L=500 2SHd-10DKOLM18x1,5/banjoM20(0/0)	1
14	Ниппель BSP3/8d-10(iso-A)	4
15	Розетка BSP3/8d-10(iso-A)	4
16	Адаптер DKO/BSШ/Ш3/8-16x1,5	8
17	Болт М12x35	8
18	Шайба ф12	10
19	Шайба гр.ф12	10
20	Болт М16x40	4
21	Шайба гр. Ф16	8
22	Шайба пл.ф16	4
23	Гайка М16	4
24	Хомут пластм.	2
25	Болт М12x100	2
26	Шайба пл.ф16 увелич.	4
27	Фиксатор	4
28	Гайка М 12	2

Дата выпуска готовой продукции:

« ____ » _____ 2012г.

Руководитель подразделения _____

Под нагрузкой гидроцилиндры не фиксируются в нейтральном (запертом) положении золотника распределителя	1 Повышенные утечки рабочей жидкости через поршневые кольца и манжеты по причине их износа 2 Западание золотника в крайнем положении	1 Заменить поршневые кольца , манжеты 2 Разобрать распределитель, промыть, при необходимости заменить пружину возврата золотника.
Течь по штоку гидроцилиндра	Износились уплотнения штока	Заменить уплотнения
Подтекание в местах соединения трубопроводов	1 Плохая затяжка соединений 2 Попадание посторонних предметов на поверхность конусов ниппеля и штуцера	1 Подтянуть гайки 2 если подтекание не прекращается, разъединить соединения и проверить чистоту поверхности конусов ниппеля штуцера.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание состоит из комплекса операций, проводимых ежемесячно и периодически. Они обеспечивают поддержание погрузчика в исправном состоянии и предупреждают причины, ведущие к преждевременному износу и выходу из строя деталей и сборочных единиц.

Для погрузчика установлены следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО) в начале смены;
- первое техническое обслуживание (ТО-1)- через 125 моточасов;
- второе техническое обслуживание (ТО-2)- через 500 моточасов;
- третье техническое обслуживание (ТО-3)-через 1000 моточасов;
- сезонное техническое обслуживание (СТО)- при переходе к весенне-летнему и осенне- зимним периодам эксплуатации

3.2 Перечень работ для различных видов технического обслуживания погрузчика.

Таблица 2

Содержание работ	Виды ТО				Технические требования
	ЕТО	ТО-1	ТО-2	ТО-3	
1	2	3	4	5	6
Проверить уровень и при необходимости долить рабочую жидкость в бак гидро системы	+	-	-	-	Уровень рабочей жидкости должен быть между метками «П» и «С» на масломерной рейке Проверку производить при полностью втянутых штоках гидроцилиндров
Проверить и при необходимости довести до нормы давление воздуха в шинах	+	-	-	-	Давление воздуха в шинах согласно рекомендациям. Изложенным в таблице 2 руководства по эксплуатации трактора
Выполнить смазочные работы	-	+	-	-	Смотри подраздел 3.3

Фото Монтаж гидросистемы

2-линия:

Справой стороны, спереди под кабиной на гидравлической линии снять заглушки и подсоединить 2 РВД L400мм с разрывными муфтами. Муфты установить в отверстия косынки правой полурамы.

5 Проверка функционирования трактора с рабочим оборудованием погрузчика

Проверку функционирования трактора с рабочим оборудованием произвести в следующем объеме:

- выполнить десятикратный подъем ковша от минимальной до максимальной высоты подъема с опрокидыванием ковша на максимальной высоте и возвращением его в исходное положение. Проверить уровень масла в маслобаке раздельно-агрегатной гидросистемы и при необходимости дозаправить маслом(=2,6 л), применяемом на тракторе;
- испытать погрузочное оборудование погрузчика трехкратным подъемом и опусканием стрелы с грузом в ковше 300 кг;
- выполнить пробег погрузчика с грузом 300 кг при транспортном положении ковша на расстояние 1000 м со скоростью 8 км/ч.

ВНИМАНИЕ: ДОЗАПРАВКУ МАСЛА В БАК ГИДРОСИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ВТЯНУТЫХ ШТОКАХ ГИДРОЦИЛИНДРОВ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОГРУЗЧИКА И ТРАКТОРА!

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Погрузчик ФГП-0,3 мтз 320

№ п/п	Материал	Кол-во, кг/шт.
1	Гидроцилиндр 50x320	2
2	Гидроцилиндр 40x160	2
3	Болт банжо	4
4	Кольцо медное ф20	8
5	Тройник М 16 ДКО-Ш/Ш/Г16x1.5 10	2
6	РВД М16L=400 2SNd-08DK(Г)16x15(0/0) L=400	2
7	РВД М 16L=600 2SNd-08DK(Г)16x1.5(0/0)L=1600	2

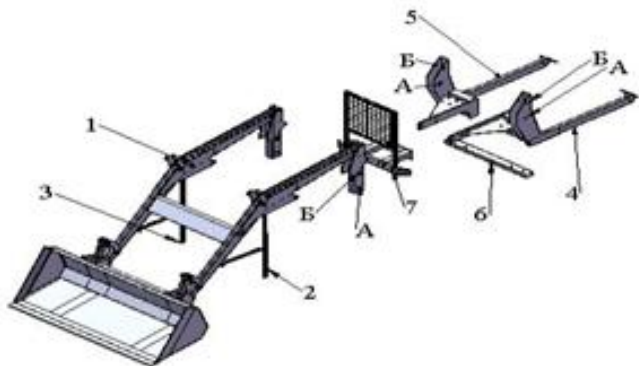


Рисунок 3 - Установка навесного оборудования

1 -оборудование навесное 2-упор 3 -упор 4,5 - полурамы 6 -
стяжка 7 - буфер

4.3 Монтаж гидросистемы

Основные технические требования:

- арматура и трубопроводы, поступающие на сборку, должны быть чистыми;
 - в зоне монтажа запрещается производить работы, связанные с образованием пыли и других загрязняющих факторов;
- 1-линия:

Установить тройники на гидравлической линии под правым защитным крылом трактора (см фото). Тройники соединить с разрывными муфтами 2-мя РВД L-1600мм, а муфты установить в отверстия косынки правой полурамы



Проверить герметичность уплотнений гидроцилиндров подъема стрелы	-	+	-	-	Поднять стрелу с загруженным ковшом. При наличии заметного опускания стрелы под воздействием веса, цилиндры подъема разобрать и заменить уплотнения
Проверить и при необходимости подтянуть болты крепления полурам к трактору	-	-	-	+	Болты должны быть надежно затянуты.

Трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию (только для навесного оборудования), чел.ч:

- для ЕТО -0,13
- для ТО-1 – 0,30
- для ТО-2 – 0,40
- для ТО-3 – 0,40

3.3 Общие указания по смазке погрузчика

Надежность и долговечность погрузчика в значительной степени зависит от своевременного и качественного смазывания его сборочных единиц.

В применяемой смазке не должно быть посторонних механических примесей, влаги и кислот выше допустимого предела. Перед смазыванием необходимо все масленки и пробки маслозаливных отверстий очистить от грязи.

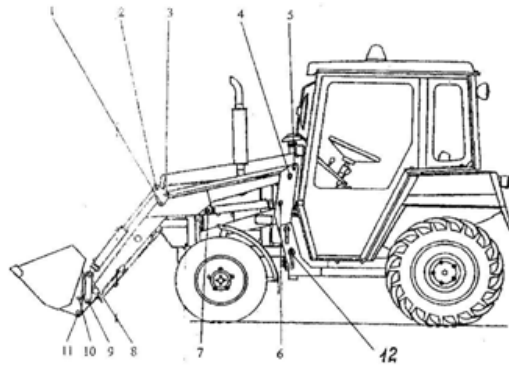


Рисунок 7 – Схема смазки

Заменять рабочую жидкость в гидравлической системе следует сразу после работы погрузчика, чтобы рабочая жидкость не остыла, для чего необходимо остановить двигатель трактора и слить рабочую жидкость из бака системы, отвернув сливную пробку, также из гидроцилиндров разъединив для этого трубопроводы в наиболее низких точках гидросистемы. После слива промыть сапун бака гидросистемы. Залить свежую рабочую жидкость в бак при втянутых штоках гидроцилиндров во избежание разрыва бака гидросистемы избытком рабочей жидкости, вытесненной из цилиндров. Последовательным включением рабочих органов заполнить гидросистему рабочей жидкостью, при этом удалить воздух, отвинчивая штуцера в наивысших точках участков гидросистемы, а затем дозаправить бак. Погрузочное оборудование смазать в соответствии с таблицей смазки и схемой смазки (рисунок 7)

Заправочная емкость гидросистемы 10,9 л, в том числе гидросистемы трактора 8,7л.

При смазке сборочных единиц масленки перед смазкой необходимо очистить от грязи, а после смазки удалить всю выступающую наружу смазку. При смазке соединения, которое смазывается путем разборки, промывкой удалить старую смазку, протереть поверхности и нанести свежий слой смазки.

Таблица 3 – Таблица смазки

4.1.2 Монтаж стяжки

Стяжку 4 (рисунок 1) установить между левой и правой полурами, совместив отверстия стяжки с отверстиями полурам и закрепить болтами 8 (рисунок 2, вид В), шайбами 10,11 и гайками 9.

4.1.3 Монтаж буфера

Буфер 7 (рисунок 1) установить на передней части полурамы трактора, 4-мя болтами 16x40 предварительно установив плоскую и гроверную шайбы

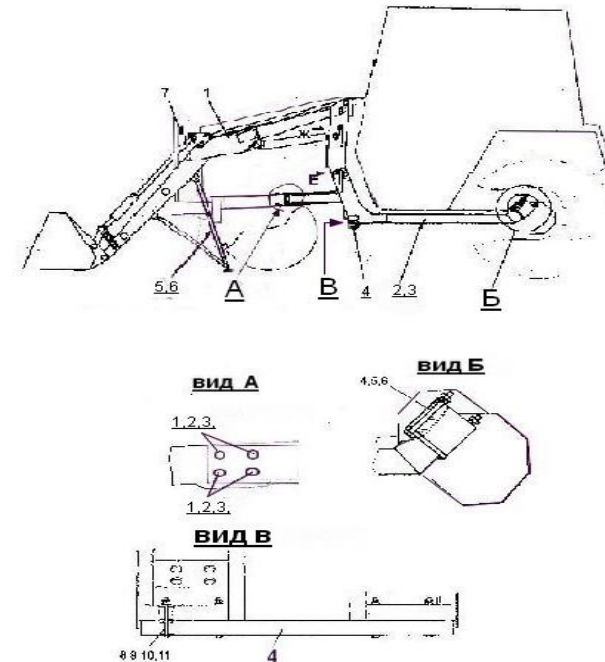


Рисунок 1 1 - оборудование навесное 2 - полурама 3 - полурама 4 – стяжка 5 - упор 6 - упор 7 - буфер

4.2 Установка навесного оборудования

Установить навесное оборудование 1 (рисунок 3) на упоры 2. Подогнать трактор к навесному оборудованию, совместить отверстия (А:Б) навесного оборудования с соответствующими отверстиями ранее установленных полурам.

Установить фиксаторы в отв А и Б и затянуть их гайками предварительно установив плоскую и гроверную шайбы.

разрывными муфтами

1 Общие указания

Перед сборкой все трущиеся поверхности должны быть смазаны тонким слоем смазки Литол-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87.

2 Меры безопасности

К работе по монтажу рабочего оборудования погрузчика допускаются лица, получившие навыки безопасного ведения работ в соответствии с действующими правилами техники безопасности.

При проверке функционирования, после монтажа оборудования на трактор, необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации фронтального гидравлического погрузчика

3 Подготовка трактора к монтажу

Для монтажа рабочего оборудования погрузчика необходимо:

- установить колею передних колес -1410 мм, задних -1400 мм. Установку колеи производить в соответствии с руководством по эксплуатации трактора «БЕЛАРУС-320»;
- отрегулировать развал и сходимость передних колес;
- довести давление в шинах передних колес до $(0,18 \pm 0,018)$ МПа, задних - $(0,08 \pm 0,0008)$ МПа;

4 Порядок установки рабочего оборудования погрузчика на трактор

4.1 Установка монтируемого оборудования

4.1.1 Монтаж полурам

Полураму левую 2 (рисунок 1) установить на левом лонжероне полурамы трактора, полураму правую 3 на правом лонжероне полурамы трактора:

- завинтить по четыре болта 1 (рисунок 2, вид А) на левом и правом лонжероне, подложив под них плоскую шайбу и гровер
- в задней части трактора полурамы закрепить двумя болтами 4 (рисунок 2, вид Б) с пружинными шайбами 6 и гайками 5 за полуоси заднего моста трактора.

Место смазки	Наименование смазочных материалов и стандартов	Номер поз. На рис 6	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность смазки, ч
Шарнирные соединения и другие подвижные соединения не указанные на схеме смазки	Смазки: Солидол ССКа 3/7-2 ГОСТ 4366-76 Литол-24-МЛи 4/12-3 Литол-24РК-МЛи 4/13-3 ГОСТ 21150-87	12	Разобрать соединения и нанести смазку на поверхность	Один раз в сезон
Шарнирные под-шипники проушин гидроцилиндров	То же	2,6,7,8	Шприцевать через масленку до выдавливания смазки	Через 250
Пальцы крепления стрелы, ковша, рычагов и тяг	То же	1,3,4,5,9,10,11	То же	Через 250

3.4 Текущий ремонт

Текущий ремонт погрузчика предусматривается проводить через 1000 мото часов работы, однако, в зависимости от условий работы срок может колебаться.

При текущем ремонте производится частичная разборка погрузчика в степени, необходимой для осмотра, дефектации и ремонта составных частей.

При этом выполняются следующие основные работы:

- чистка и мойка погрузчика;
- наружный осмотр погрузчика, во время которого особое внимание обращается на состояние сварных швов, крепления сборочных единиц и подтекания жидкости;
- проверка и опробование в работе сборочных единиц погрузчика,

сферических подшипников и шарниров, осей и уплотнений;

- демонтаж неисправных сборочных единиц и деталей;
- разборка сборочных единиц и дефектация деталей;
- заварка трещин, замена негодных крепежных деталей;
- сборка и установка сборочных единиц на погрузчике.

Проведенный текущий ремонт должен обеспечивать нормальную эксплуатацию погрузчика до очередного планового ремонта.

Производственный персонал, проводящий ремонт. Должен знать конструкцию погрузчика. Общепринятые правила техники безопасности.

4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При постановке погрузчика на хранение необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации трактора, а также следующими указаниями:

- очистить погрузчик от грязи, пыли, снега и вымыть;
- провести очередное техническое обслуживание;
- опустить ковш на пол;
- восстановить поврежденную окраску или защитить эти места защитной смазкой;
- законсервировать открытые места шарнирных соединений, выступающие части штоков гидроцилиндров. А также сменные органы рабочего оборудования погрузчика. Подготовку поверхностей к консервации и консервацию проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78;

- покрыть поверхности рукавов светозащитным составом.

Допускается хранение съемного рабочего оборудования отдельно от трактора, на подставках. При этом входные отверстия гидроцилиндров и выводов трубопроводов закрыть заглушками.

Независимо от срока консервации один раз в месяц необходимо проверять положение съемного рабочего оборудования на подставках, состояние наружных поверхностей. При обнаружении коррозии поверхности зачистить, окрасить и смазать.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование погрузчика осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом, а также своим ходом.

При перевозке погрузчика необходимо:

- установить рычаг коробки передач на первую передачу;
- включить стояночный тормоз;
- рабочие органы должны быть опущены.

Крепление погрузчика на железнодорожной платформе осуществлять в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов.

Погрузка и разгрузка погрузчика с открытого подвижного состава может осуществляться либо своим ходом, либо с помощью подъемных средств грузоподъемностью не менее 2000 кг с применением спецзахвата.

Схема строповки погрузчика показана на рисунке 8.

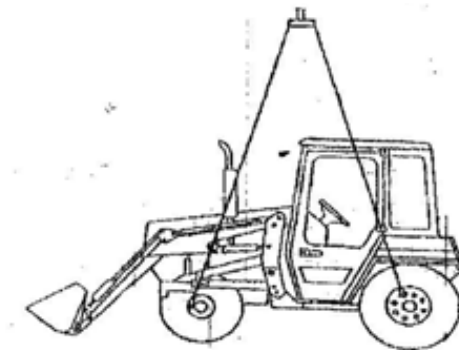


Рисунок 8 - Схема строповки

-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Фронтальный гидравлический погрузчик ФГП-0,3 является навесным оборудованием трактора «БЕЛАРУС-320»

Инструкция по монтажу содержит сведения, необходимые для монтажа на трактор рабочего оборудования погрузчика.

Рабочее оборудование погрузчика включает в себя оборудование монтируемое, навесное и гидросистему.

Монтируемое оборудование жестко крепится к элементам остова трактора и не препятствует установке на трактор навесных и прицепных сельскохозяйственных агрегатов.

Навесное оборудование устанавливается на монтируемое оборудование. Элементы крепления навесного оборудования обеспечивают его демонтаж с погрузчика не более чем за 15 мин.

Гидросистема фронтального погрузчика состоит из четырех гидроцилиндров, трубопроводов и рукавов. Гидросистема погрузчика подключается к гидросистеме трактора при помощи четырех РВД с