

ООО «ПКФ «Беловеж»



## **Машина коммунальная КМ - 320 БР/БГ**

Паспорт и руководство по эксплуатации

2010

## Содержание

1. Назначение и область применения	3
2. Технические характеристики	3
3. Устройство и работа	4
3.1. Оборудование щеточное	4
3.2. Оборудование бульдозерное	8
4. Маркировка и упаковка	12
4.1. Маркировка	12
4.2. Упаковка	13
5. Указание мер безопасности	13
5.1. Эксплуатационные ограничения	13
5.2. Общие меры безопасности	14
6. Техническое обслуживание	14
6.1. Общие указания	14
6.2. Меры безопасности	15
6.3. Периодичность технического обслуживания	15
6.4. Объем технического обслуживания	15
7. Транспортирование	17
8. Консервация и хранение	17
8.1. Общие положения	17
8.2. Подготовка к кратковременному хранению	17
8.3. Подготовка к длительному хранению	18
8.4. Расконсервация	18
9. Свидетельство о приемке	18
10. Гарантии изготовителя	19
Приложение А (обязательное) Карта смазки оборудования щеточного	20
Приложение Б (обязательное) Гарантийный талон	21

## 1. Назначение и область применения

Машина коммунальная КМ-320БР и КМ-320БГ (далее – Оборудование) предназначена для выполнения следующих работ:

- бульдозерным оборудованием – легкие планировочные работы, уборка мусора, свежесвыпавшего снега;
- щеточным оборудованием – механической уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, свежесвыпавшего снега.

В комплект Оборудования входит:

- оборудование бульдозерное УН - 320.01 или УН - 320.01 - 01;
- оборудование щеточное УН - 320.02.

## 2. Технические характеристики

### 2.1. Оборудование щеточное:

Габаритные размеры щеточного вала, мм	
- длина щеточного вала	1500
- максимальная ширина захвата щеточного вала	1300
- диаметр щеточного вала (по ворсу), мм	550±20
Скорость движения рабочая, не более, км/ч	10
Скорость движения транспортная, не более, км/ч	20
Привод вращения щеточного вала	от ВОМ трактора
Привод подъема и опускания щеточного оборудования	гидравлический, от гидросистемы трактора
Частота вращения ВОМ трактора об/мин	540
Угол установки щетки относительно продольной оси трактора	60°

### 2.2. Оборудование бульдозерное:

Рабочая ширина лопаты, мм, не менее:	
- при угле установки 70°	1670
- при угле установки 90°	1800
Высота лопаты, мм	650
Высота подъема лопаты над опорной поверхностью, мм, не	менее 270
Опускание лопаты ниже опорной поверхности (глубина врезания), мм	100
Привод подъема и опускания лопаты	Гидравлический, от гидросистемы трактора
Привод поворота лопаты:	КМ - 320 - БР ручной КМ - 320 - БГ гидравлический



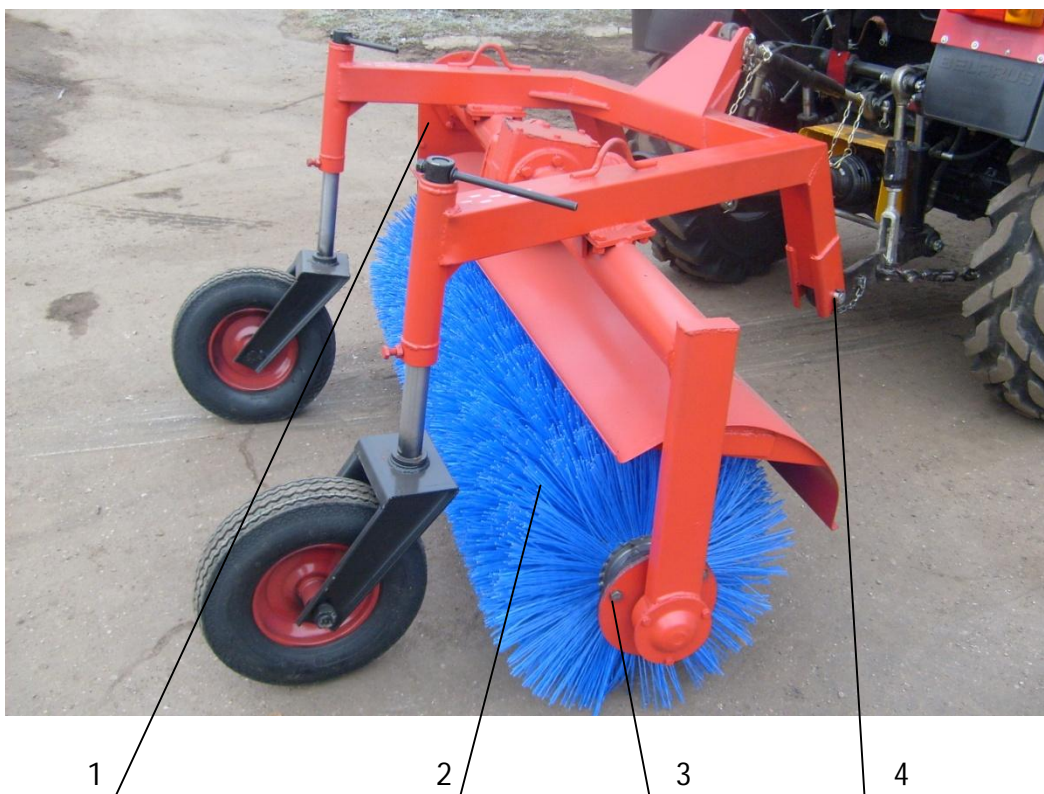


Рисунок 2. Общий вид Оборудования щеточного, установленного на трактор.

### 3.1.1. Устройство

Оборудование щеточное УН - 320.02 (рис.1) состоит из:

- Рамы (поз.6 рис.1), которая через Талреп и два Рычага соединяется с задней навеской трактора;
- Узел ведущей шестерни (поз.2 рис.1) и Редуктор (поз.4 рис.1) крепятся на Раму через Корпус вала промежуточного (поз.3 рис.1) и Узел корпуса редуктора (поз.5 рис.1);
- в направляющие Рамы устанавливаются два Колеса (поз.7 рис.1);
- Плита цепной передачи (поз.1 рис.2) крепится к Корпусу вала промежуточного;
- Вал щеточный (поз.2 рис.2) через Фланцы приводной и опорный (поз.3 рис.2) крепится к Плите цепной передачи и Узлу корпуса редуктора;
- Вал карданный (поз.1 рис.1) устанавливается на шлицевой вал Узла ведущей шестерни и соединяется с ВОМ трактора;
- Пальцы (поз.4 рис.2) служат для установки Рамы на два Рычага задней навески трактора.

### 3.1.2. Подготовка к работе

3.1.2.1. При подготовке Оборудования к работе выполняются следующие требования:

- необходимо проверить комплектность Оборудования и его состояние (отсутствие видимых деформаций, трещин и других повреждений в деталях и узлах);
- установить снятые на время транспортировки узлы и детали;

Проверка комплектности и состояния производится в соответствии с Паспортом и сопроводительными документами.

Установка узлов и деталей подробно описано в разделе 5.

#### 3.1.2.2. Перед началом работы:

- проверить надежность крепления узлов Оборудования на Трактор и между собой;
- проверить уровень масла в гидросистеме трактора.
- проверить работу Гидроцилиндра задней навески и герметичность соединений гидросистемы.

Проверка надежности крепления узлов осуществляется динамометрическим ключом. Момент затяжки резьбовых соединений должен составлять: М8=1,7 кН М12=3,7 кН; М16=7,9 кН.

Проверка уровня масла в гидросистеме производится согласно Инструкции по эксплуатации трактора.

При проверке работы гидроцилиндра и герметичности гидросистем произвести несколько раз подъем и опускание Оборудования, убедиться в отсутствии течи масла и повреждения трубопроводов гидросистемы.

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

3.1.2.3. Допускается использование Оборудования только согласно его назначения и технических характеристик.

Не допускается применение Оборудования при уборке крупногабаритных не сыпучих материалов.

#### 3.1.3. Порядок работы

3.1.3.1. Перед началом работы изучить фронт предстоящих работ, вид материала, подлежащего уборке, подъезды.

3.1.3.2. Поднять Оборудование в верхнее положение, регулировочным винтом поднять Колеса в крайнее верхнее положение.

3.1.3.3. Гидроприводом задней навески опустить Оборудование до касания ворсом опорной поверхности.

3.1.3.4. Отрегулировать Талрепами горизонтальное положение Рамы.

3.1.3.5. Регулировочным винтом опустить Колеса до касания ими опорной поверхности, обеспечив тем самым опору на них Оборудования.

В процессе работы, по мере износа ворса, производить регулировку высоты Колес.

3.1.3.6. Поднять Оборудование до отрыва ворса от опорной поверхности, включить ВОМ трактора (вращение щеточного вала), опустить Оборудование в плавающем положении гидроцилиндра задней навески до касания Колесами опорной поверхности и начать движение трактора.

Запрещается работать Оборудованием при движении Трактора задним ходом.

### 3.1.4. Порядок установки на трактор

Сборка и монтаж Оборудования на Трактор производится в следующем порядке.

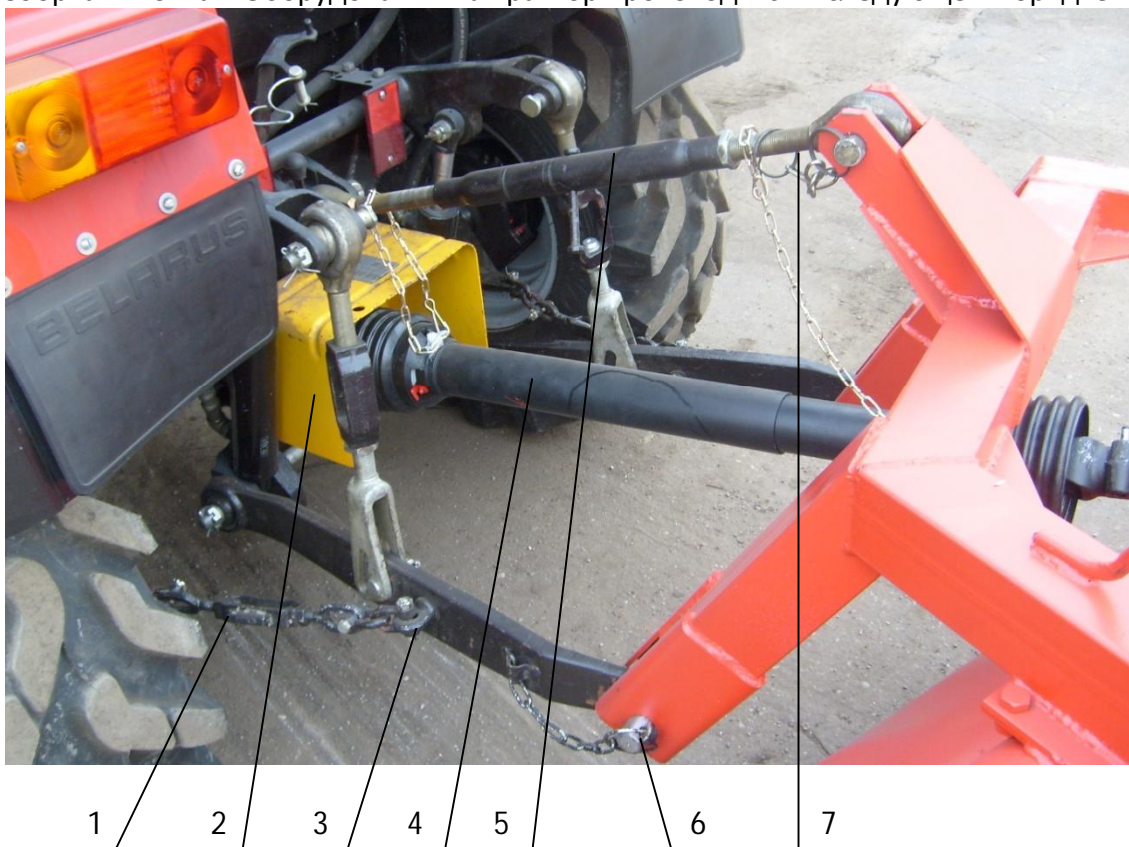


Рисунок 3. Установка Рамы и Вала карданного

#### 3.1.4.1. Установка Рамы в сборе и Вала карданного:

- навесить Раму на Рычаги задней навески (поз.3рис.3) Трактора, установив Пальцы (поз.6 рис.3) .
- карданный вал (поз.4 рис.3) установить на ВОМ трактора и шлицевой вал Узла ведущей шестерни, зафиксировать штифтами.
- установить Талреп (поз.5 рис.3) в верхнее ухо Рамы и зафиксировать Пальцем (поз.7 рис.3) . Все Пальцы зафиксировать шплинтами, кожухи карданного вала зафиксировать цепочками за Талреп.
- регулируемые растяжки (поз.1 рис.3) установить и зафиксировать положение Рычагов в Раме.

#### 3.1.4.2. Установка Вала щеточного.

- поднять на необходимую высоту гидроприводом задней навески Раму.

- установить Вал щеточный на Фланцы приводной и опорный, закрепив Болтами М8×35.

## 3.2. Оборудование бульдозерное

### 3.2.1. Устройство и работа

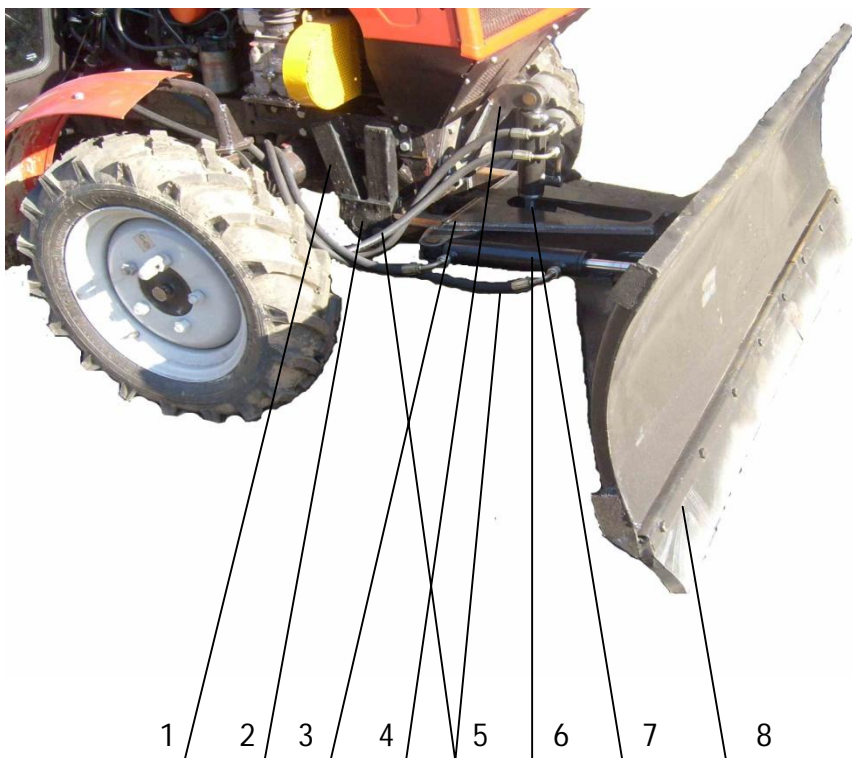


Рисунок 4. Общий вид Отвала в сборе.

Подрамник, 2 - Вал распорный, 3 - Рама, 4 - Кронштейн, 5 - Рукава Высокого Давления (РВД), 6 - Гидроцилиндр поворота Лопаты, 7 - Гидроцилиндр подъема Лопаты, 8 - Лопата.

#### 3.2.1.1. Устройство

Отвал (рис.1) состоит из:

- двух Подрамников (поз.1), крепящихся на раму Трактора и соединенных между собой Валом распорным (поз.2);
- Рамы (поз.3), устанавливаемой в Подрамники;
- Кронштейна (поз.4), который крепится на раму Трактора;
- четырех РВД (поз.5), соединяющих Гидроцилиндры (поз.6 и 7) с выходами гидросистемы Трактора;
- Гидроцилиндра поворота Лопаты (поз.6);
- Гидроцилиндра подъема Лопаты (поз.7);
- Лопаты (поз.8) .

### 3.2.2. Подготовка к работе

3.2.2.1. При подготовке Отвала к работе выполняются следующие требования:

- необходимо проверить комплектность Отвала и его состояние (отсутствие видимых деформаций, трещин и других повреждений в деталях и узлах);
- установить снятые на время транспортировки узлы и детали;
- Проверка комплектности и состояния производится в соответствии с Паспортом и сопроводительными документами.

3.2.2.2. Перед началом работы:

- проверить надежность крепления узлов Отвала на Трактор и между собой;
- проверить уровень масла в гидросистеме трактора.
- проверить работу Гидроцилиндра и герметичность соединений гидросистемы.

Проверка надежности крепления узлов осуществляется динамометрическим ключом. Момент затяжки резьбовых соединений должен составлять: М12=3,7 кН; М16=7,9 кН; М27=37 кН.

Проверка уровня масла в гидросистеме производится согласно Инструкции по эксплуатации трактора.

При проверке работы гидроцилиндра и герметичности гидросистем произвести несколько раз подъем и опускание Лопаты, убедиться в отсутствии течи масла и повреждения трубопроводов и РВД.

После подъема Лопаты, установкой рычага гидрораспределителя в положение «нейтрал» на 2 - 3 мин., убедиться, что отсутствует самопроизвольное опускание Лопаты. После заполнения гидросистемы Отвала необходимо проверить уровень масла, и при необходимости долить масло в гидросистему трактора.

3.2.2.3. Допускается использование Отвала только согласно его назначения и технических характеристик.

Не допускается применение Отвала при уборке крупногабаритных не сыпучих материалов.

Не допускается перегрузки Отвала при работе только правой или левой стороной Лопаты.

### 3.2.3. Порядок работы

3.2.3.1. Перед началом работы изучить фронт предстоящих работ, вид материала, подлежащего уборке, подъезды, состояние грунта на месте работы.

3.2.3.2. Установить Лопату на необходимую высоту и при движении Трактора вперед производить уборку (разравнивание) материала.

Запрещается работать задней частью Лопаты при движении Трактора задним ходом.

3.2.3.3. Для поворота Лопаты необходимо:

- опустить Лопату в плавающем положении Гидроцилиндра на опорную поверхность;
- расфиксировать Болт М27×60 и вынуть его из отверстия;
- повернуть Лопату вручную вправо (влево) до совпадения отверстий Рамы и Лопаты;
- вставить Болт М27×60, зажать гайку и контргайку.

При установке Оборудования бульдозерного гидроповоротного УН - 320.01 - 01 поворот Лопаты осуществляется гидроцилиндром поворота лопаты, подключенным к гидросистеме трактора.

3.2.4. Порядок установки на трактор.

Сборка и монтаж Отвала на Трактор производится в следующем порядке.

3.2.4.1. Сборка и установка Подрамников и Рамы.

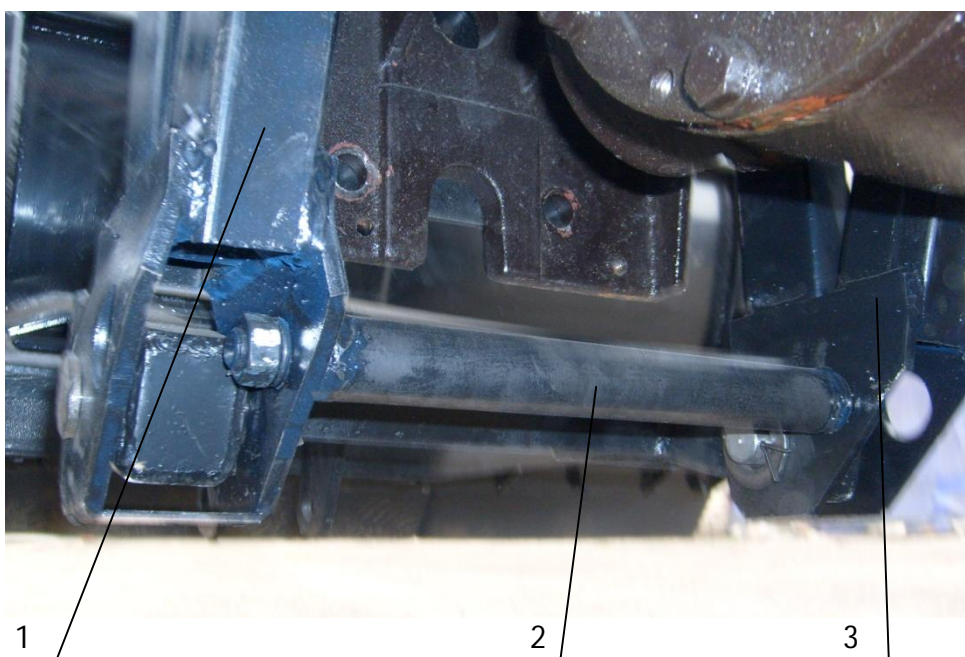


Рисунок 5. Сборка Подрамников.

Предварительно собрать между собой Подрамники (поз.1 и поз.3) и Распорный вал (поз.2) .

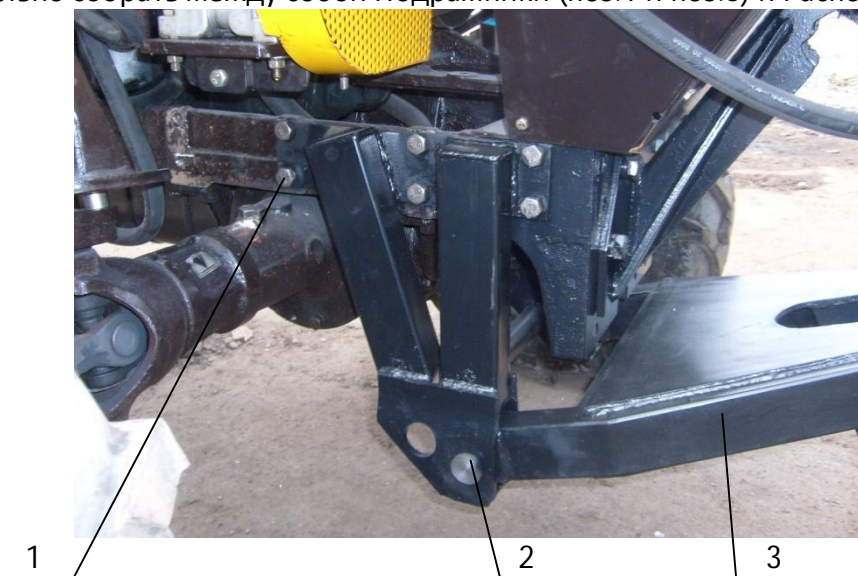


Рисунок 6. Установка Подрамников и Рамы.

Закрепить Подрамники на раму Трактора Болтами М12×25 (поз.1), собрать Раму (поз.3) с Подрамниками при помощи Пальцев (поз.2) .

3.2.4.2. Установка Лопаты, Кронштейна и Гидроцилиндра подъема - опускания Лопаты.

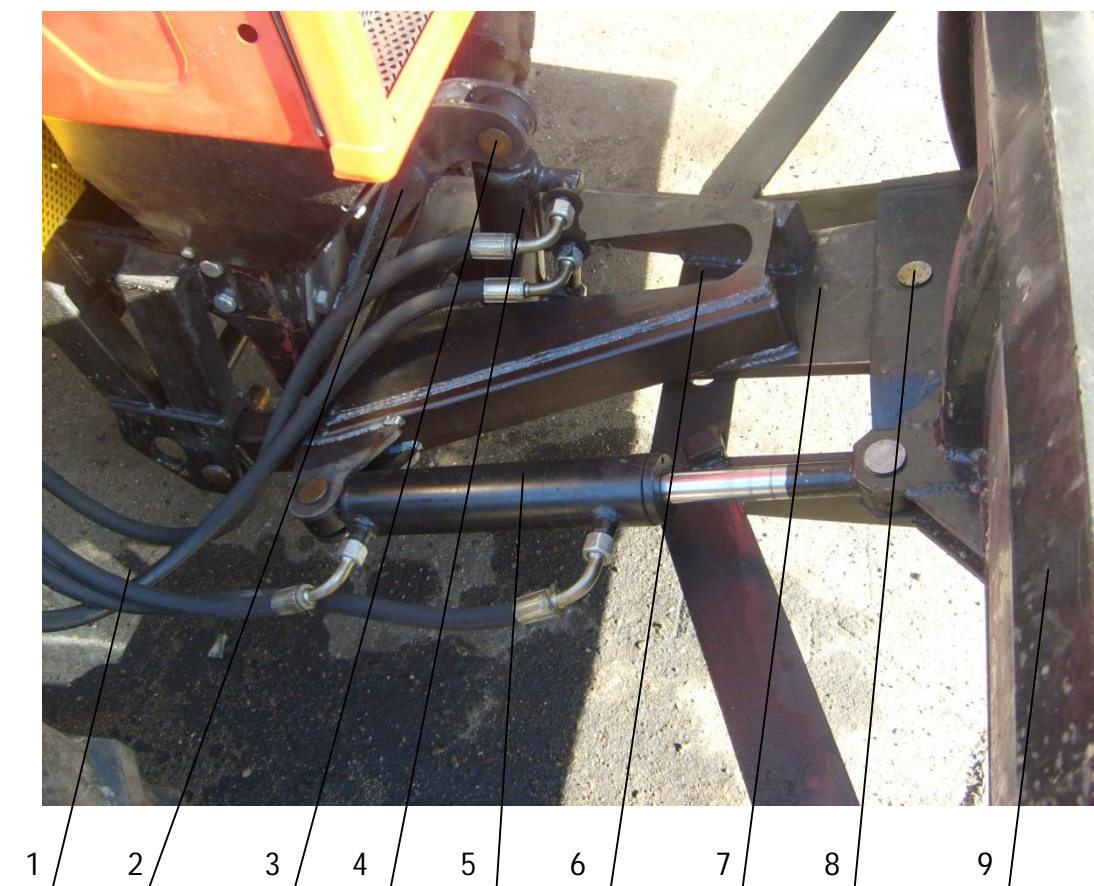


Рисунок 7. Установка Лопаты, Кронштейна и Гидроцилиндров подъема - опускания и поворота Лопаты.

Закрепить Кронштейн (поз.2) Болтами М16×30 на раме Трактора, установить при помощи Пальца (поз.3) Гидроцилиндр подъема - опускания Лопаты (поз.4) . Закрепить Болтом М27×60 (поз.6) Лопату (поз.9) на Раме, собрать между собой Пальцем (поз.8) пластину Ра-мы (поз.7) и Лопату (поз.9) . При помощи Пальца соединить шток Гидроцилиндра подъема - опускания с ушами, расположенными снизу на Раме, подключить РВД (поз.1) . При гидро-поворотном исполнении, установить Гидроцилиндр поворота Лопаты (поз.5) при помощи Пальцев в уши Рамы и Лопаты, подключить РВД.

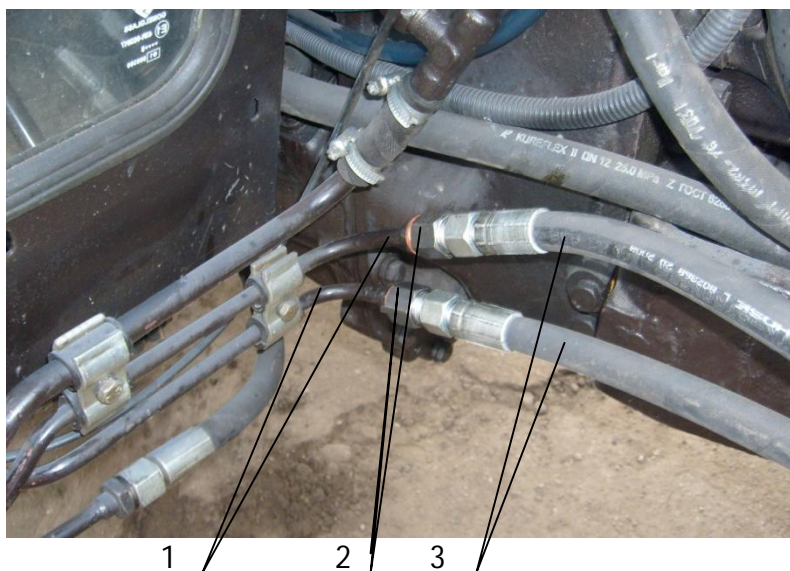


Рисунок 8. Подключение к гидросистеме Трактора.

Установить в выходные трубопроводы гидросистемы Трактора со стороны двигателя (поз.1) Штуцера переходные (поз.2) и присоединить РВД (поз.3).

## 4. Маркировка и упаковка

### 4.1. Маркировка

4.1.1. На каждой единице Оборудования на видном месте должна быть установлена маркировочная табличка содержащая:

- товарный знак предприятия - изготовителя;
- наименование предприятия - изготовителя и его адрес;
- модель;
- мощность двигателя;
- эксплуатационная масса;
- идентификационный номер;
- год выпуска;
- знаки соответствия (при наличии сертификата);
- надпись «Сделано в Беларуси».

4.1.2. Маркировка Оборудования выполняется на белорусском или русском языке, а при поставке за пределы республики - на белорусском или русском языке или на языке, указанном в контракте.

## **4.2. Упаковка.**

4.2.1. Оборудование отправляется потребителю без упаковки.

4.2.2. При отправке на ярмарки и выставки упаковка Оборудования должна соответствовать требованиям при поставке на экспорт или специальным требованиям, указанным в заказе - наряде на экспонат.

4.2.3. Оборудование отправляется потребителю без консервации, за исключением штоков гидроцилиндров, которые консервируются смазкой ПВК ГОСТ 19537 в соответствии с технологическим процессом или другими смазками по ГОСТ 9.014 (вариант защиты ВЗ - 4, вариант упаковки ВУ - 0) . 4.2.4. Оборудование должно отгружаться потребителю с аккумуляторными батареями, приведенными в заряженное состояние. Допускается отгрузка с сухозаряженными аккумуляторными батареями.

4.2.5. Законсервированные запасные части и инструмент, не устанавливаемые на Оборудование на время транспортирования (в состоянии поставки или после соответствующей консервации), завернуть в бумагу парафинированную БП - 3 - 35 ГОСТ 9569 или пергамент ГОСТ 1341, вместе с упаковочным листом уложить в комплект ЗИП так, чтобы они не перемещались в нем при транспортировании.

4.2.6. Комплекты ЗИП покупных изделий отправляются в состоянии поставки поставщиком, если их консервация соответствует требуемым условиям хранения и сроку защиты.

4.2.7. Техническую документацию, входящую в комплект поставки необходимо упаковать в водонепроницаемый пакет из полиэтиленовой пленки Мс 0,06 или Мс 0,150 первого сорта ГОСТ 10354, пакет склеить горячим способом и уложить в кабине под сиденьем машиниста.

## **5. Указание мер безопасности**

### **5.1. Эксплуатационные ограничения**

5.1.1. Эксплуатация Оборудования должна выполняться согласно его назначения и технических характеристик.

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

5.1.3. 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, использования оборудования не по назначению или с нарушением требований безопасной эксплуатации.

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

## **5.2. Общие меры безопасности**

5.2.1. Оператор, эксплуатирующий оборудование, должен изучить настоящее Техническое описание и Руководство по эксплуатации, пройти обучение, пройти инструктаж и проверку знаний по охране труда и технике безопасности при работе на данном оборудовании.

5.2.2. Оператор, обязан выполнять все меры безопасности, изложенные в настоящем Паспорте и Руководстве по эксплуатации, Паспорте и Инструкции по эксплуатации трактора .

5.2.3. Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы по обслуживанию Оборудования в поднятом положении. При необходимости выполнения таких работ Оборудование должно быть опущено на землю или установлено на подставки, трактор поставлен на ручной тормоз, под колеса установлены башмаки, двигатель заглушён.

5.2.4. Запрещается нахождение посторонних лиц в кабине трактора во время работы.

5.2.5. Агрегатировать Оборудование только с тракторами, указанными в настоящем Паспорте и Руководстве по эксплуатации. Используемые при монтаже подъемно - транспортные средства должны иметь грузоподъемность не менее 5 кН (0,5 тс) .

5.2.6. Сборку и навеску Оборудования производить в соответствии с настоящим Паспорте и Руководством по эксплуатации и в указанной последовательности.

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

## **6. Техническое обслуживание**

### **6.1. Общие указания**

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

Перед всеми видами технического обслуживания оборудование должно быть очищено от загрязнений.

## 6.2. Меры безопасности

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

6.2.1. Запрещается производить осмотр, ремонт и другие работы с поднятым Оборудованием. При необходимости выполнения таких работ Оборудование должно быть опущено на землю или установлено на подставки.

## 6.3. Периодичность технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания Оборудования приведена в Таблице 1.

Таблица 1. Периодичность технического обслуживания.

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 весеннее - летнему или осеннее - зимнему периоду эксплуатации

## 6.4. Объем технического обслуживания.

Объем технического обслуживания указан в Таблице 2.

Таблица 2. Объем технического обслуживания.

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы
<b>Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устранить.		
2. Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы.		
3. Проверить визуально целостность гидросистемы.	Подтекание рабочей жидкости не допускается.	

<b>Техническое обслуживание №1 (ТО №1)</b>		
1. Очистить оборудование и трактор.		
2. Выполнить операции ЕТО	См. выше	Набор ключей
3. Выполнить смазку шарнирных соединений	Смазку подавать до появления ее из зазоров*.	Солидолонагнетатель
Проверить наличие смазки в Редукторе	Наличие смазки на шестернях и подшипниках	
Проверить наличие смазки цепной передачи	Наличие смазки на звездочках, цепи и подшипниках	
Проверить наличие смазки на подшипнике Фланца опорного		
4. Произвести внешний осмотр резьбовых соединений	Ослабленные соединения должны быть подтянуты	Набор ключей
<b>Техническое обслуживание №2 (ТО №2)</b>		
1. Выполнить операции ТОН№1.	См. выше	Набор ключей, солидолонагнетатель
2. Произвести подтяжку всех резьбовых соединений.	Резьбовые соединения должны быть подтянуты	Набор ключей
3. Произвести внешний осмотр рукавов высокого давления.	Отсутствие повреждений, течей, контакт рукавов друг с другом не допускается.	
<b>Техническое обслуживание №3 (ТОН№3)</b>		
1. Выполнить операции ТОН№2,	См. выше	
2. Проверить и в случае необходимости заменить резиновые пластины Лопаты.	Износ резины до основного металла не допускается.	
3. Произвести внешний осмотр оборудования, в случае необходимости произвести ремонт.	Трещины и деформация металла не допускаются.	Сварочное оборудование.
4. Произвести внешний осмотр гидроцилиндров.	Повреждение покрытия штоков, выдавливание наружу грязесъемников не допускается.	Заменить гидроцилиндр или отремонтировать в мастерской.
<b>Сезонное техническое обслуживание (СТО)</b>		
1. Выполнить операции очередного ТО.	См. выше	Набор ключей, солидолонагнетатель
2. Выполнить операции соответствующие сезонному ТО трактора.	Согласно Инструкции по эксплуатации трактора	

\* После выполнения смазочных работ излишки смазки удалить ветошью.

## **7. Транспортирование**

7.1. Транспортирование Оборудования производится железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта и требованиями ГОСТ 27252.

7.2. Допускается транспортирование Оборудования своим ходом или буксировкой (в случае его неисправности и невозможности передвижения своим ходом) в соответствии с Паспортом и Руководством по эксплуатации Коммунальной машины КМ-320БР и КМ-320БГ и базового шасси.

7.3. В случае, когда Оборудование транспортируется в сборе, все смонтированные узлы должны быть надежно увязаны между собой и закреплены.

7.4. В случае, когда Оборудование транспортируется без установки на базовое шасси, все упаковочные места должны быть уложены и надежно закреплены.

## **8. Консервация и хранение**

### **8.1. Общие положения**

8.1.1. Хранение базового шасси производится в соответствии с Инструкцией по эксплуатации трактора.

8.1.2. Оборудование может быть подвергнуто кратковременному (от 10-ти дней до 2-х месяцев) и длительному (более 2-х месяцев) хранению. Хранение должно производиться в закрытом помещении или под навесом. Максимальный срок хранения в закрытом помещении – 1 год, под навесом – 9 месяцев.

8.1.3. Во время хранения один раз в месяц необходимо проверять состояние оборудования и устранять выявленные неисправности.

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

При подготовке к кратковременному хранению необходимо выполнить следующие операции:

1. зачистить и покрасить повреждённые окрашенные поверхности;
2. покрыть солидолом С неокрашенные поверхности (пальцы, шарниры и т.д.) и штоки гидроцилиндров, штоки гидроцилиндров обернуть парафинированной или промасленной бумагой и обвязать шпагатом;
3. в случае хранения Оборудования установленного на трактор, опустить Оборудование щеточное в плавающем положении гидроцилиндра на подставки не допуская касания Колес опорной поверхности, Лопату в плавающем положении гидроцилиндра на подставки или опорную поверхность.

### 8.3. Подготовка к длительному хранению

При подготовке к длительному хранению необходимо выполнить следующие операции:

1. выполнить подготовку трактора к длительному хранению согласно Инструкции по эксплуатации трактора;
2. выполнить ТО №2;
3. выполнить операции подготовки к кратковременному хранению;
4. в случае хранения Оборудования установленного на трактор, опустить Оборудование щеточное в плавающем положении гидроцилиндра касания на подставки, не допуская касания Колес опорной поверхности, Лопату в плавающем положении гидроцилиндра на подставки или опорную поверхность.

### 8.4. Расконсервация

При проведении расконсервации необходимо выполнить следующие операции:

1. выполнить расконсервацию базового трактора;
2. удалить бумагу и консервационную смазку со всех поверхностей;
3. смазать все шарнирные соединения;
4. выполнить ТО №2;
5. при необходимости, в зависимости от времени года, заменить рабочую жидкость в гидросистеме трактора.

## 9. Свидетельство о приемке

Машина коммунальная КМ-320БР (КМ-320БГ) (базовое шасси - трактор «Беларус 320») соответствует требованиям комплекта технической документации и пригодна к эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_

М.п.

Дата изготовления

Подпись лица ответственного за приемку

## 10. Гарантии изготовителя

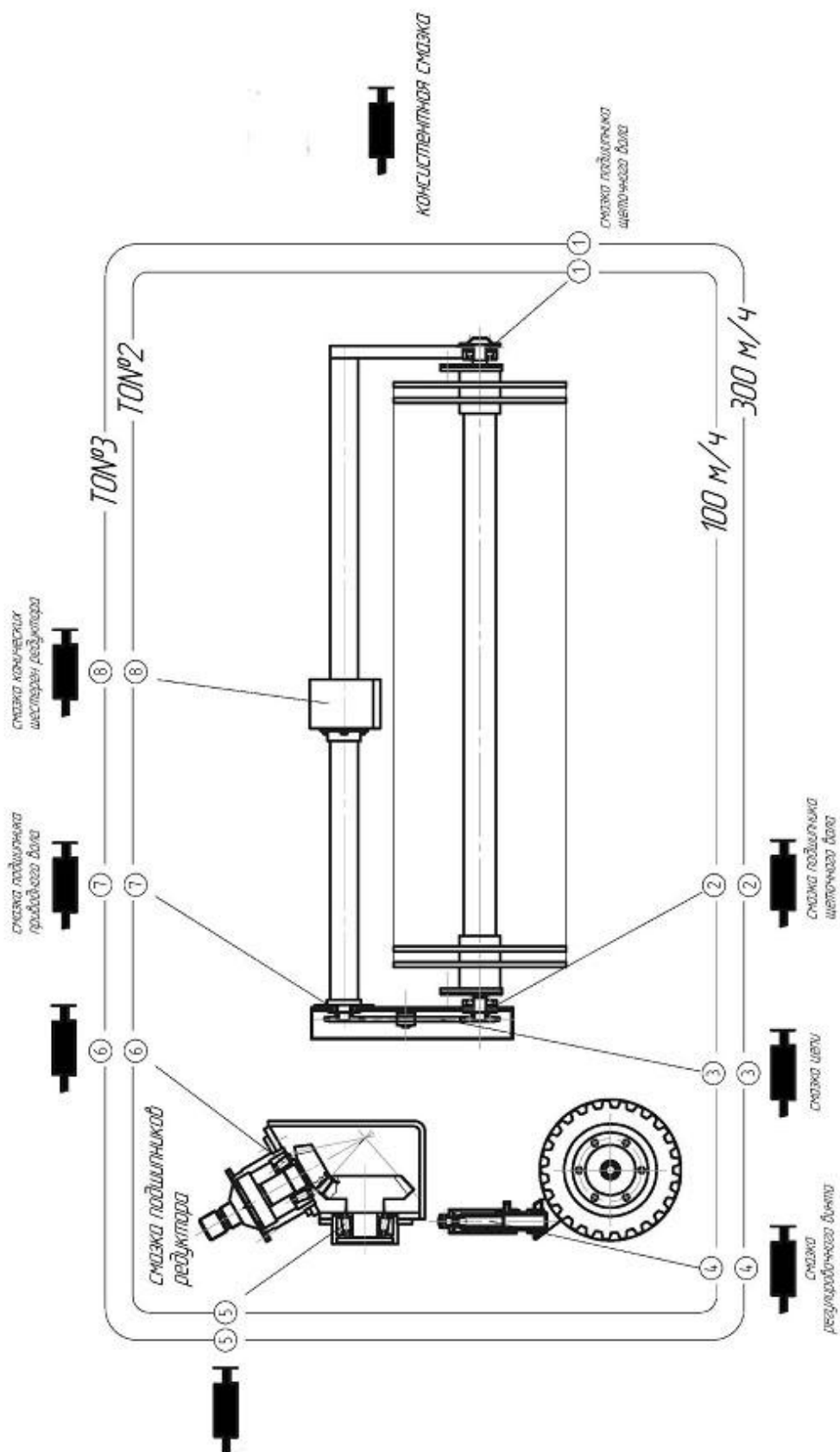
10.1. Изготовитель гарантирует соответствие Оборудования требованиям комплекта технической документации при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения, ремонта и обслуживания.

10.2. Гарантийный срок на Оборудование устанавливается 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

10.3. Гарантии на Оборудование не распространяются, если потребителем внесены в конструкцию изменения, влияющие на работоспособность отдельных составных частей или изделия в целом, без согласования с изготовителем или нарушены условия эксплуатации, транспортирования, хранения, ремонта и обслуживания.

10.4. Претензии по качеству изготовления предъявляются владельцем и рассматриваются изготовителем в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

**Приложение А (обязательное).**  
**Карта смазки оборудования щеточного**



## Приложение Б (обязательное)

### Гарантийный талон

Иностранное частное производственное унитарное предприятие «ТехМашМонтаж»

222120, г. Борисов, Минской области, ул. Строителей, 19, ком.102, т/ф (8 - 0177) 73 - 86 - 85  
р/с 3012162011006 в ОАО «Белвнешэкономбанк» г. Борисов, код 203,  
УНП 690456404

(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)

Гарантируется исправность Оборудования в эксплуатации в течение 12 месяцев со дня ввода 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.