

# СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ ДЭМ 124

**Руководство по эксплуатации**

*с паспортом и гарантийным талоном*

**УКИС 124-00.00.000РЭ**



**Агрегатирование согласовано с МТЗ  
протоколом №А.07.2016 от « 2 » августа 2016 г.**

**2021**

Руководство по эксплуатации снегоочистителя ДЭМ 124 содержит все указания по его использованию, и предназначено для изучения устройства, правил эксплуатации, правил техники безопасности, обслуживания и ремонта снегоочистителя, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к работе.

При выполнении операций, связанных с подготовкой снегоочистителя к использованию, использованием, техническим обслуживанием, необходимо строго выполнять все инструкции, указанные в настоящем руководстве, особенно обращать внимание на меры безопасности.

Выполнение операций по техническому обслуживанию базового трактора, производить в соответствии с требованиями изложенными в документе «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820».

К работе на снегоочистителе допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности в порядке, установленном на предприятии, эксплуатирующем снегоочиститель.

Снегоочиститель должен обслуживать машинист не ниже 4-го разряда.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	2
<b>1 Описание и работа снегоочистителя .....</b>	<b>5</b>
1.1 Назначение снегоочистителя .....	5
1.2 Характеристика снегоочистителя .....	5
1.3 Состав снегоочистителя .....	6
1.4 Сменное переднее оборудование .....	13
1.5 Сменное заднее оборудование .....	13
1.6 Знаки безопасности на снегоочистителе .....	14
1.7 Маркировка завода-изготовителя и идентификационный номер снегоочистителя .....	16
<b>2 Использование по назначению .....</b>	<b>18</b>
2.1 Эксплуатационные ограничения .....	18
2.2 Общие меры безопасности .....	18
2.3 Меры безопасности при подготовке к использованию .....	18
2.4 Меры безопасности при эксплуатации снегоочистителя .....	19
2.5 Органы управления снегоочистителем .....	20
2.6 Подготовка снегоочистителя к работе .....	22
2.7 Использование снегоочистителя .....	25
<b>3 Техническое обслуживание .....</b>	<b>27</b>
3.1 Общие указания .....	27
3.2 Меры безопасности .....	27
3.3 Периодичность технического обслуживания .....	27
3.4 Инструмент и принадлежности .....	27
3.5 Объем технического обслуживания .....	28
3.6 Общие указания по техническому обслуживанию .....	29
3.7 Применяемые масла и смазки .....	29
3.8 Регулировки .....	30
<b>4 Возможные неисправности и способы их устранения .....</b>	<b>30</b>
<b>5 Консервация и хранение .....</b>	<b>31</b>
5.1 Общие положения .....	31
5.2 Подготовка к кратковременному хранению .....	31
5.3 Подготовка к длительному хранению .....	31
5.4 Расконсервация .....	31
<b>6 Транспортирование .....</b>	<b>31</b>
6.1 Переезд к месту выполнения работ .....	31
6.2 Транспортирование .....	31
<b>7 Паспорт снегоочистителя .....</b>	<b>32</b>
<b>8 Гарантии изготовителя .....</b>	<b>33</b>
<b>9 Комплект поставки .....</b>	<b>33</b>
<b>10 Срок службы .....</b>	<b>33</b>
<b>11 Утилизация .....</b>	<b>33</b>
<b>12 Маркировка снегоочистителя .....</b>	<b>33</b>

Приложение А	Схема смазки снегоочистителя ДЭМ 124. ....	34
Приложение В1	Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с выбросным патрубком ротора или с не телескопическим выбросным желобом . . . . .	37
Приложение В2	Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с телескопическим погрузочным желобом без электрического распределителя. ....	38
Приложение В3	Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с телескопическим погрузочным желобом с электрическим распределителем . . . . .	39
Приложение Г	Схема кинематическая снегоочистителя. ....	40
Приложение Д	Схема строповки снегоочистителя. ....	41
Приложение Е	Схема установки домкратов под снегоочиститель . . . . .	42
Приложение Ж	Предохранительная муфта и срезной стержень . . . . .	43
Приложение З	Моменты затяжки резьбовых соединений снегоочистителя. ....	44
Приложение И	Учет технического обслуживания. ....	45
Приложение К	Сведения о рекламациях. ....	46
Приложение Л	Гарантийный талон. ....	47
Декларация соответствия	<b>ЕАЭС N RU Д-ВУ .HP15.В.07822/20.</b> ....	48
.....		

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ

## 1.1 Назначение снегоочистителя

Снегоочиститель *ДЭМ 124* (далее снегоочиститель) (*Рис.1*) предназначен для очистки дорожных покрытий и других площадей от снега, а также для удаления снежных валов, образованных плужными снегоочистителями, путем отбрасывания в сторону или погрузки в транспортное средство. Плотность убираемого снега должна быть не более  $0,6 \text{ т/м}^3$ .

Снегоочиститель изготавливается в трех исполнениях:

- с выбросным патрубком, без возможности погрузки убираемого снега в кузов автомобиля и только для выбрасывания убираемого снега на обочину;
- с погрузочным телескопическим желобом, с возможностью погрузки убираемого снега в кузов автомобиля или для выбрасывания убираемого снега на обочину;
- с погрузочным не телескопическим желобом, с возможностью погрузки убираемого снега в кузов автомобиля или для выбрасывания убираемого снега на обочину.

Снегоочиститель изготовлен в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150 и предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс  $10^0 \text{ С}$ .

## 1.2 Характеристика снегоочистителя

Краткая техническая характеристика снегоочистителя указана в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение	
	МТЗ-82.1	МТЗ-92П
1. Мощность двигателя базового трактора, кВт	60	65
2. Производительность снегоочистителя по массе, т/ч, не менее	500	
3. Дальность отброса основной массы снега, м, не менее		
- вправо	20	
- влево	20	
4. Ширина захвата, м, не менее	2,1	
5. Высота убираемого слоя снега, м, не менее	1,0	
6. Максимальная плотность убираемого снега, $\text{т/м}^3$	0,6	
7. Высота погрузки в транспортное средство, м, не менее	3,5	
8. Диаметр фрезы, мм	700	
9. Ширина фрезы, мм	960	
10. Привод рабочего органа снегоочистителя	механический	
11. Угол продольной транспортной статической устойчивости, не менее	$15^\circ$	
12. Угол поперечной транспортной статической устойчивости, не менее	$30^\circ$	
13. Давление рабочей жидкости в гидросистеме, МПа, не более	18	
14. Внешний габаритный радиус поворота, м, не более	7,5	
15. Масса конструктивная, кг, не более	4500	4400
16. Масса общая, кг, не более	4700	4600
17. Угол въезда, не менее	$10^\circ$	
18. Угол съезда, не менее	$15^\circ$	
19. Транспортная скорость, км/ч, не более	20	
20. Удельный расход топлива, кг/т, не более	0,035	
21. Габаритные размеры в транспортном положении, мм, не более		
-длина	6000	5800
-ширина	2100	2100
-высота	3300	3250

### 1.3 Состав снегоочистителя

1.3.1 Снегоочиститель (*Рис.1*) состоит из базового трактора МТЗ с установленными на нем передней толкающей рамой с механизмом подъема, быстросменной передней навеской, рабочим органом снегоочистителя спереди, цепным редуктором, приводными валами и гидросистемой.

Рабочий орган снегоочистителя (*Рис.1*) состоит корпуса рабочего органа *1*, фрезерного питателя *2*, бокового отвала *3*, конического редуктора с предохранительной муфтой *4*, карданного привода *5*, опорных площадок *6*, механизма поворота выбросного патрубка *7*, выбросного патрубка или погрузочный желоб *8*, направляющего козырька *9*.



**Рис. 1 Рабочий орган снегоочистителя**

- 1* - корпус рабочего органа; *2* - фрезерный питатель; *3* - боковой отвал;
- 4* - конический редуктор с предохранительной муфтой; *5* - карданный привод;
- 6* - опорные площадки; *7* - механизм поворота выбросного патрубка;
- 8* - выбросной патрубок или погрузочный желоб; *9* - направляющий козырек.

1.3.2 Корпус рабочего органа представляет собой сварную рамную конструкцию, образующую рабочее пространство фрезерного питателя. На корпусе рабочего органа монтируются механизмы рабочего органа снегоочистителя и боковой отвала.

1.3.3 Фрезерный питатель (*Рис.2*) представляет собой сварную конструкцию вала и шнеков. Полуоси фрезерного питателя *1* с одной стороны установлены в опору *2*, а с другой стороны на вал конического редуктора. Привод питателя осуществляется через эластичную муфту *3*. Устройство фрезерного питателя показано на *рисунке 2*.

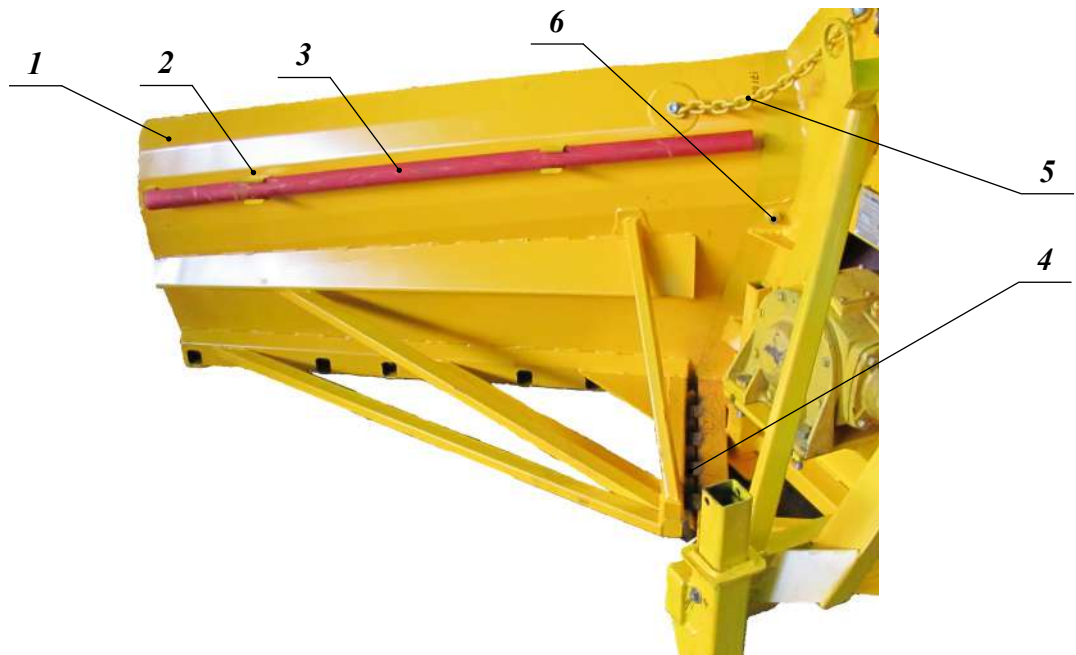


**Рис. 2 Фрезерный питатель**

- 1* - фрезерный питатель; *2* - опора; *3* - муфта эластичная.

1.3.4 Боковой отвал представляет собой сварную конструкцию и предназначен для увеличения рабочей ширины захвата убираемого снега. Отвал соединяется с корпусом рабочего органа через шарнирные соединения.

Устройство бокового отвала показано на *рисунке 3*.

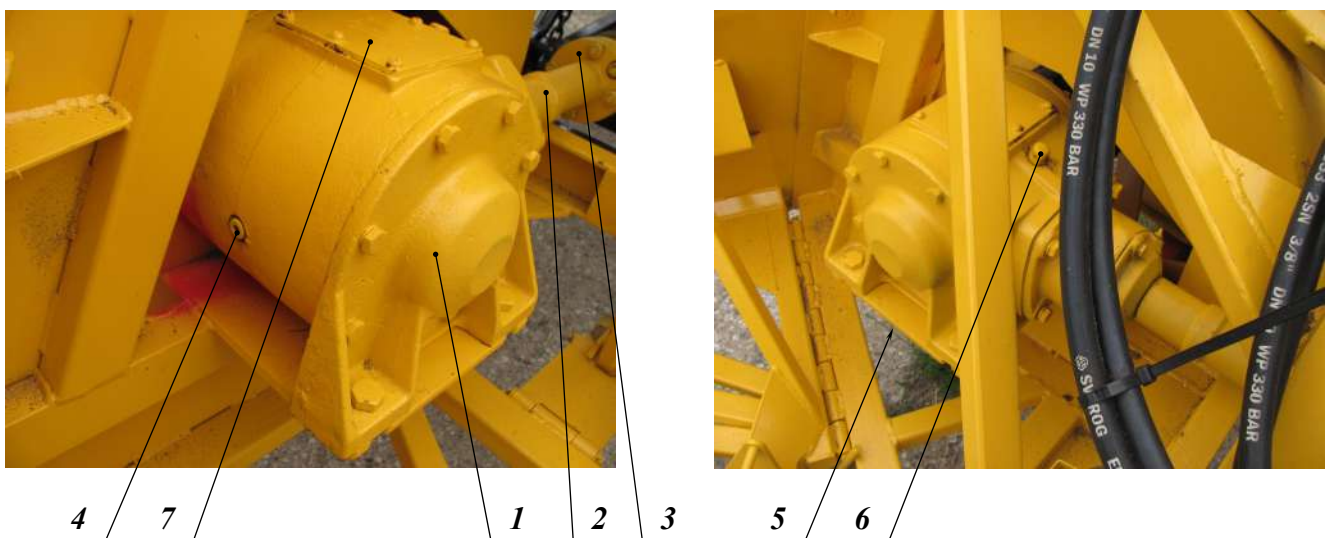


**Рис. 3 Боковой отвал**

1- отвал; 2- крепление бруска; 3 - брусок; 4- шарнирное соединение; 5- цепь; 6 - болты крепления.

1.3.5 Конический редуктор с предохранительной муфтой предназначен для передачи крутящего момента от ВОМ трактора к муфте эластичной и далее к фрезерному питателю.

Устройство конического редуктора с предохранительной муфтой показано на *рисунке 4*.

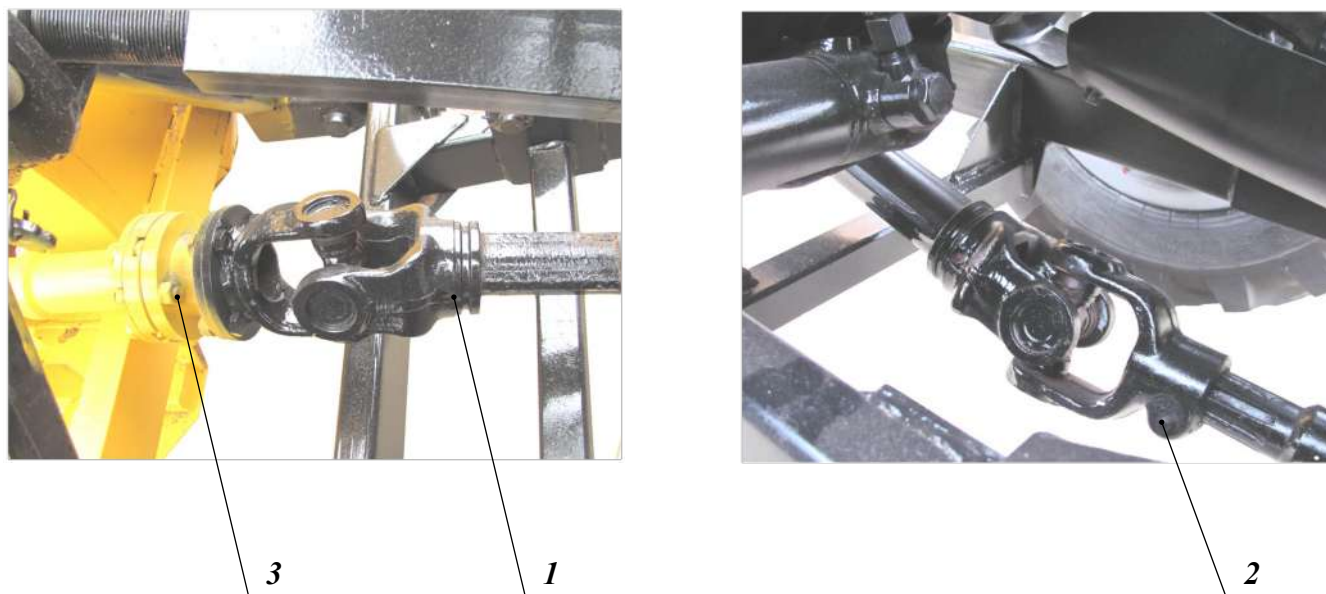


**Рис. 4 Конический редуктор с предохранительной муфтой**

1 - корпус редуктора; 2 - приводной вал; 3 - муфта предохранительная; 4 - контрольная пробка; 5 - сливная пробка; 6 - сапун; 7 - смотровое отверстие.

1.3.6 Карданный привод предназначен для передачи крутящего момента от приводного вала к предохранительной муфте конического редуктора.

Устройство карданного привода показано на *рисунке 5*.

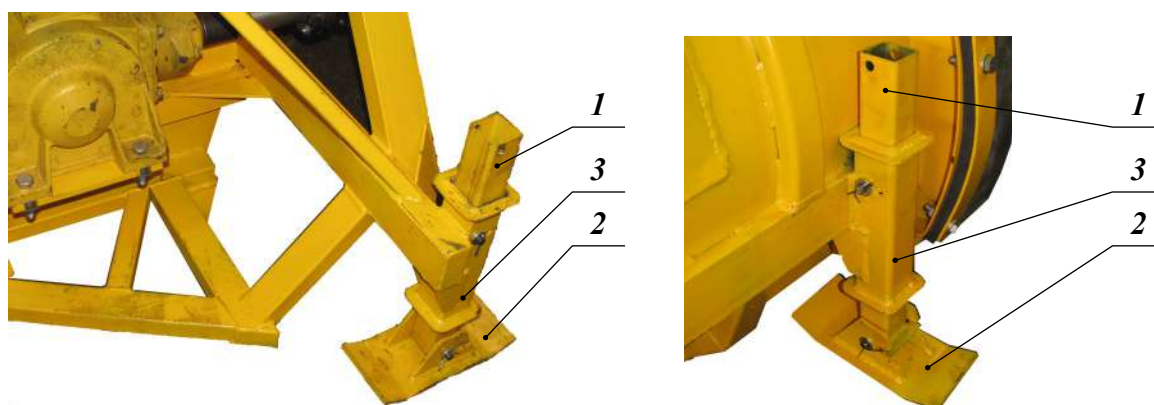


**Рис. 5 Карданный привод**

1 - крестовина кардана; 2 - фиксатор крестовины кардана, 3 - фланец крепления кардана к редуктору.

1.3.7 Опорные площадки предназначены для регулировки слоя снега оставляемого на поверхности дороги. При уборке снега полностью происходит быстрый износ опорных площадок и ножа отвала. Регулировка высоты опорных площадок осуществляется перемещением стоек, и установкой с фиксацией в необходимом отверстии. Необходимо обеспечить чтобы кромка ножа отвала была выше поверхности лыж опорных площадок на 10 -15мм.

Устройство опорных площадок показано на *рисунке 6*.



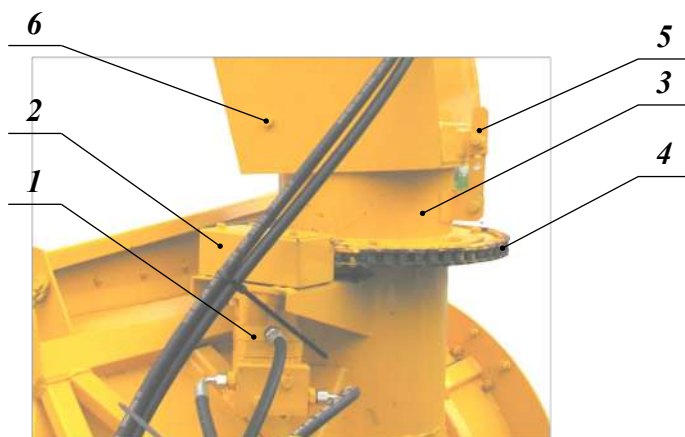
**Рис. 6 Опорные площадки**

1 - стойка; 2 - опорные лыжи; 3 - регулировочная ось.



1.3.8 Механизм поворота выбросного патрубка предназначен для поворота выбросного патрубка или погрузочного желоба.

Устройство механизма поворота выбросного патрубка показано на *рисунке 7*.

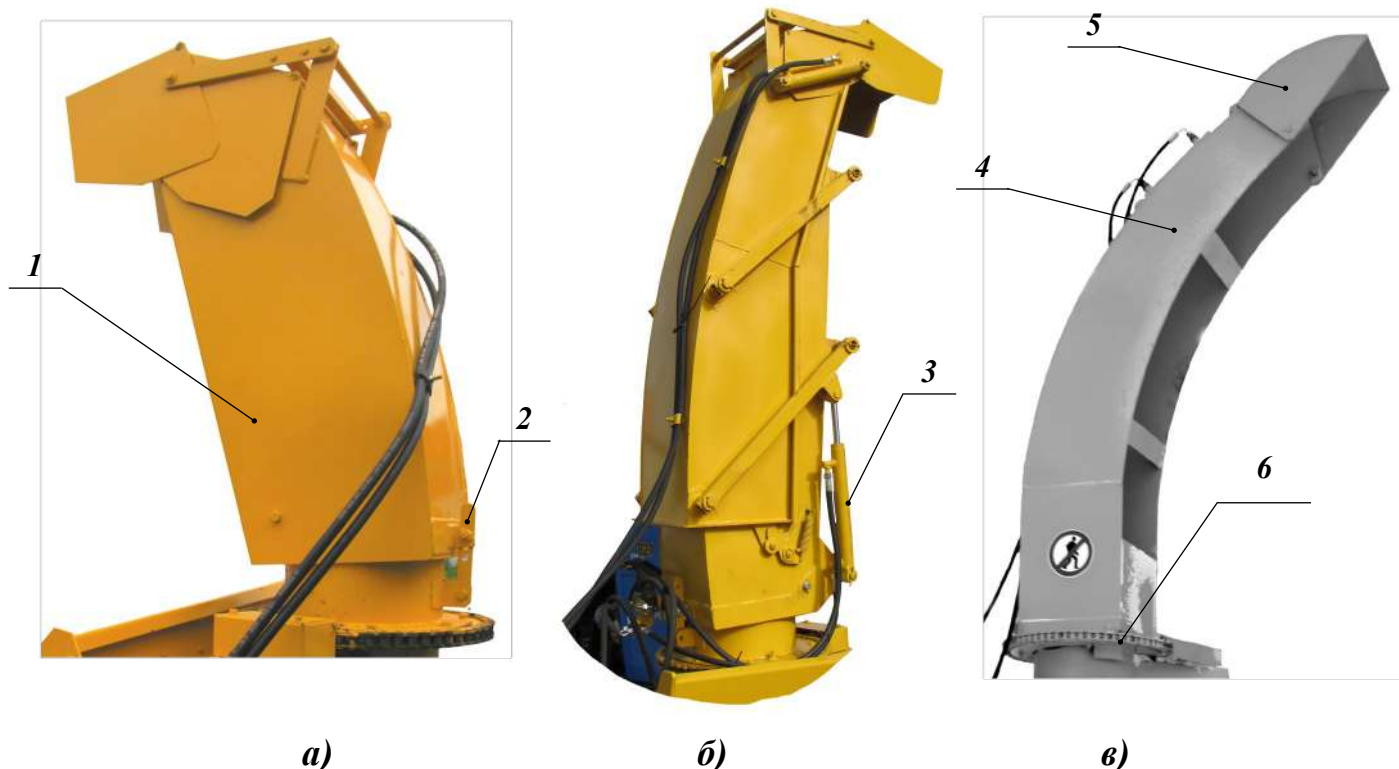


**Рис. 7 Механизм поворота выбросного патрубка**

1 - гидромотор; 2 - ведущая звездочка; 3 - поворотная труба с ведомой звездочкой; 4 - приводная цепь; 5 - механизм регулировки наклона выбросного патрубка или погрузочного желоба; 6 - болты крепления выбросного патрубка.

1.3.9 Снегоочиститель комплектуется выбросным патрубком или погрузочным желобом одного из двух исполнений. Выбросной патрубок предназначен для выброса убираемого снега в сторону, а погрузочные желоба - для выброса убираемого снега в сторону или погрузки снега в транспортное средство.

Устройство выбросного патрубка и погрузочных желобов показаны на *рисунке 8*.



а)

б)

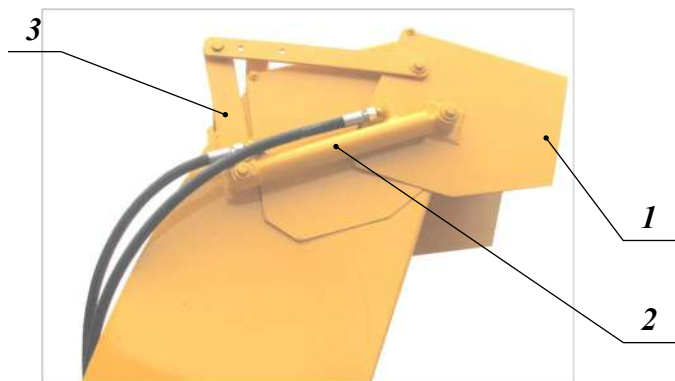
в)

**Рис. 8 Выбросной патрубок и погрузочные желоба**

а - выбросной патрубок; б - телескопический погрузочный желоб; в - не телескопический погрузочный желоб;

1 - корпус выбросного патрубка; 2 - механизм регулировки наклона выбросного патрубка; 3 - гидроцилиндры выдвижения погрузочного патрубка; 4 - направляющий патрубок; 5 - поворотный козырек; 6 - механизм поворота.

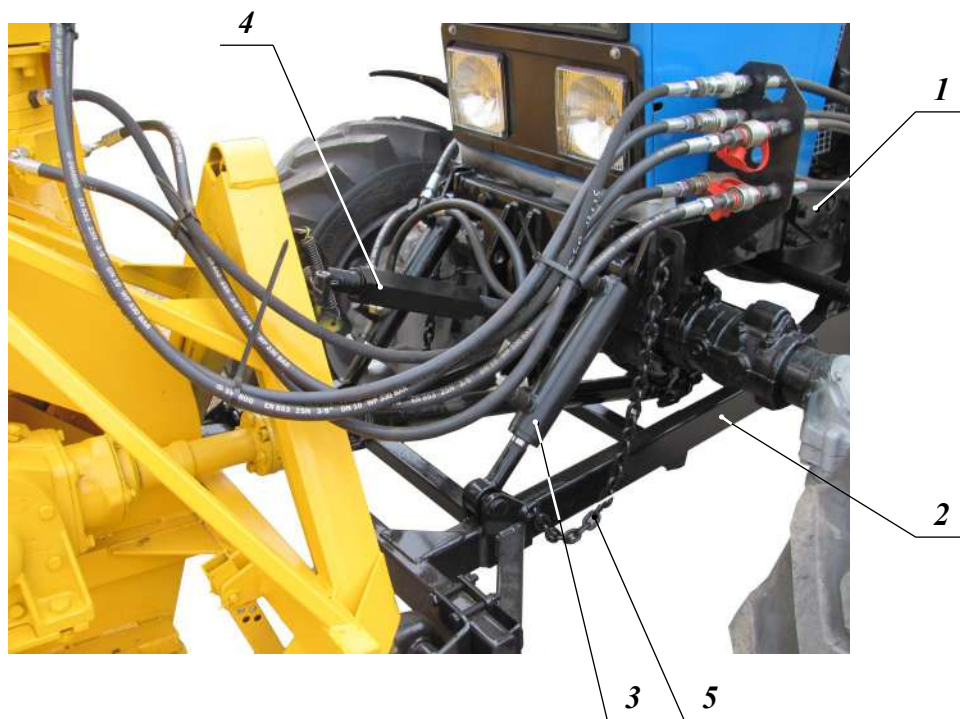
1.3.10 Направляющий козырек предназначен для изменения направления убираемого снега в вертикальной плоскости. Устройство направляющего козырька показано на *рисунке 9*.



**Рис. 9 Направляющий козырек**

1 - козырек; 2 – гидроцилиндр; 3 - параллелограммный механизм.

1.3.11 Передняя толкающая рама с механизмом подъема предназначена для монтажа снегоочистителя на базовый трактор, а также для подъема и опускания рабочего органа снегоочистителя в рабочее и транспортное положение. Устройство передней толкающей рамы с механизмом подъема показано на *рисунке 10*.



**Рис. 10 Передняя толкающая рамы с механизмом подъема**

1 - лонжерон боковой; 2 - рама толкающая; 3 - гидроцилиндры;  
4 - тяга регулировочная; 5 - цепь страховочная.

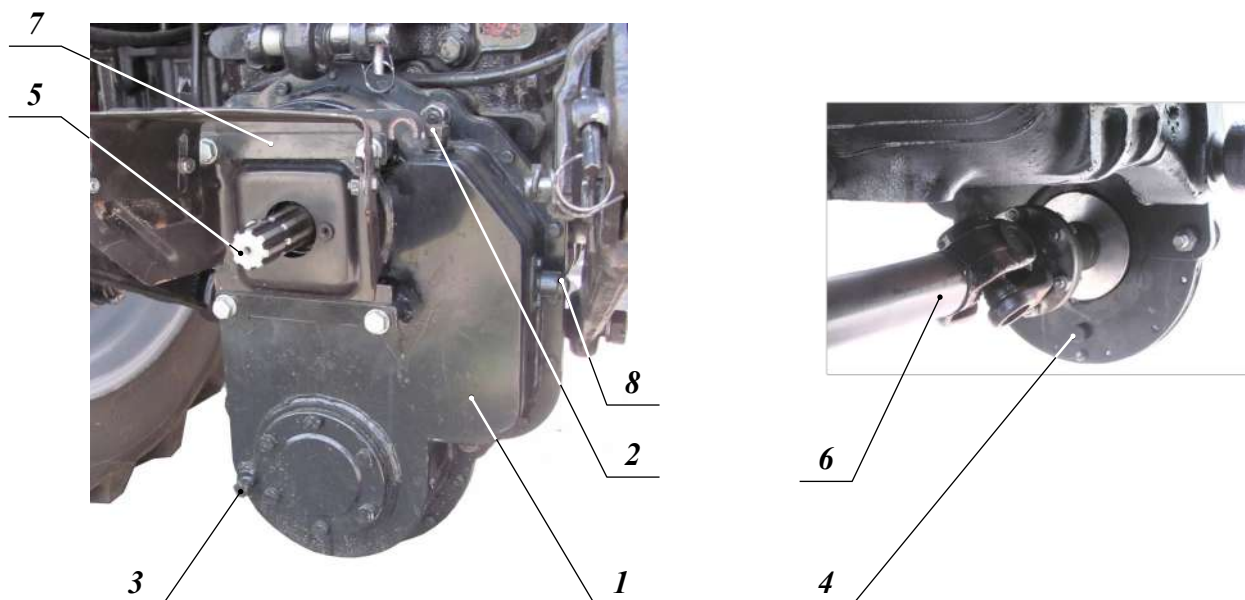
1.3.12 Быстросменная передняя навеска предназначена для монтажа сменного переднего оборудования. Устройство навески показано на *рисунке 11*.



**Рис. 11 Быстросменная передняя навеска**

1 - рамка; 2 – кронштейн крепления; 3 - фиксатор; 4 – регулировочный винт.

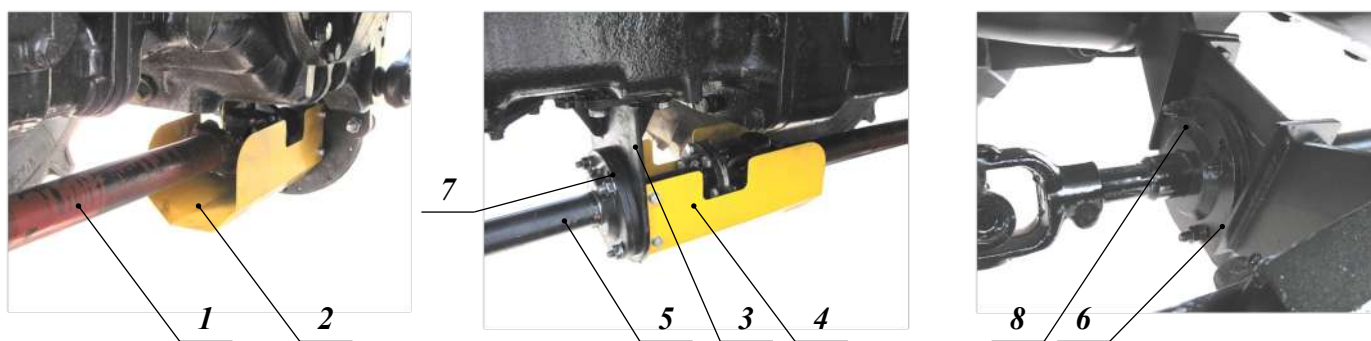
1.3.13 Цепной редуктор предназначен для передачи крутящего момента от ВОМ трактора на приводной вал снегоочистителя. Устройство цепного редуктора показано на *рисунке 12*.



**Рис. 12 Цепной редуктор**

1 - корпус; 2 – пробка заливная; 3 – пробка контрольная; 4 – пробка сливная;  
5 – вал привода заднего навесного оборудования (щетки); 6 – приводной вал заднего оборудования;  
7 – защитное ограждение; 8 – гайка регулировки натяжения цепи.

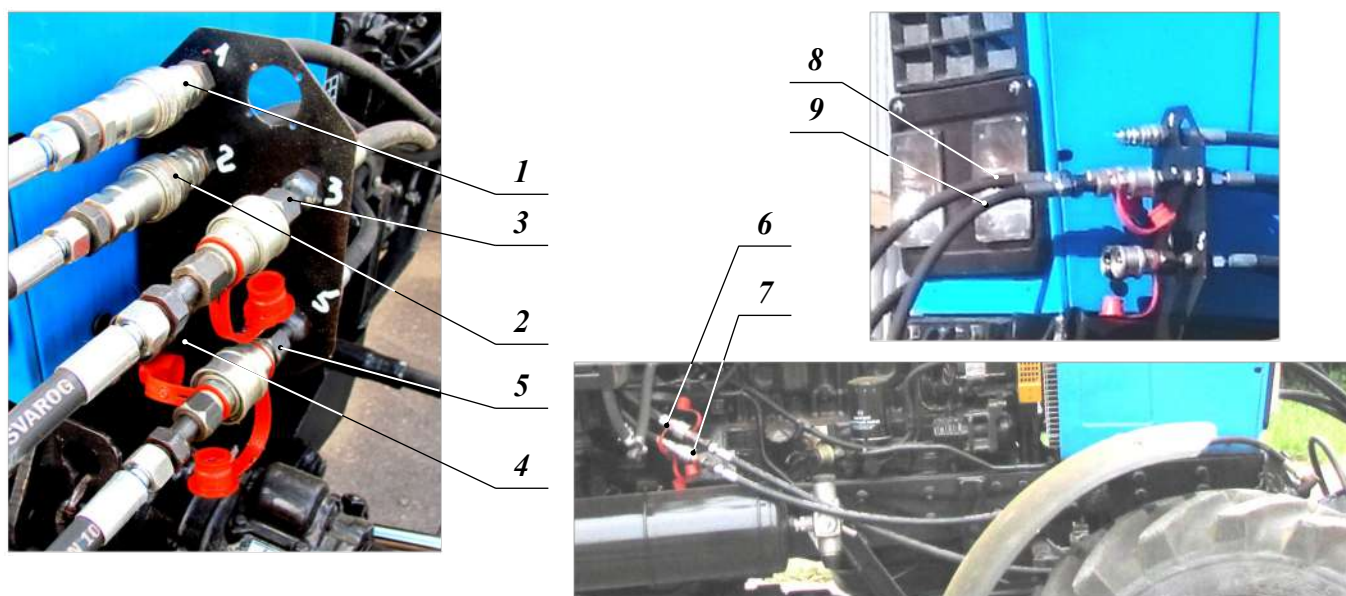
1.3.14 Приводные валы предназначены для передачи крутящего момента от цепного редуктора к карданному валу рабочего органа снегоочистителя. Устройство приводных валов показано на *рисунке 13*.



**Рис. 13 Приводные валы**

1-первый приводной вал; 2 - защитное ограждение; 3 - центральная опора; 4 - защитное ограждение; 5 - второй приводной вал; 6 - передняя опора; 7, 8 – масленки.

1.3.15 Гидросистема предназначена для поднятия и опускания рабочего органа снегоочистителя, поворота выбросного патрубка или погрузочного желоба, поворота направляющего козырька, подъема и опускания задней навески трактора, а также для управления перемещением сменного оборудования. Соединительная плита гидросистемы показано на *рисунке 14*, а схема гидравлическая приведена в приложениях В1 и В2.



**Рис. 14 Соединительная плита гидросистемы**

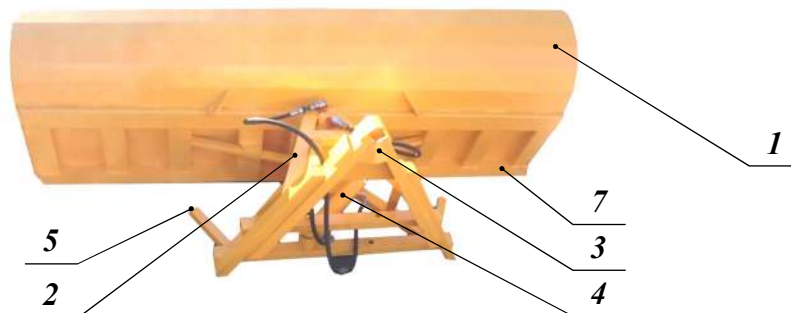
1 - дренаж гидромотора поворота выбросного патрубка ротора (слив в бак);  
 2, 3 - поворот направляющего козырька (задний г/вывод трактора);  
 4, 5 - поворот выбросного патрубка ротора (левый г/вывод трактора);  
 6, 7 - подъем/опускание рабочего органа (правый г/вывод трактора);  
 8, 9 - подъем/опускание отвала для снега (правый г/вывод трактора).

## 1.4 Сменное переднее оборудование

### 1.4.1 Отвал для снега

Отвал для снега монтируется на быстросменную переднюю навеску и предназначен для уборки снега и льда при очистке территорий и дорог.

При уборке снега необходимо применять резиновые ножи, а при уборке льда, накатанного снега - необходимо установить сменные металлические ножи.



**Рис. 15 Отвал для снега**

1 - отвал; 2 - поворотная рамка; 3 - быстросменная навеска; 4 - гидроцилиндр;  
5 - отбойник; 6 - гидровыводы; 7 – резиновые или металлические ножи.

## 1.5 Сменное заднее оборудование

### 1.5.1 Щетка уборочная

Щетка монтируется на заднюю навеску и предназначена для дополнительной уборки снега после снегоочистителя.

Привод щетки осуществляется от хвостовика цепного редуктора.

Включение щетки происходит при включении привода ВОМ базового трактора.

В связи с тем, что хвостовик цепного редуктора отнесен от трактора дальше чем ВОМ трактора, необходимо проверить соответствие длины кардана в верхнем и нижнем положениях щетки и в случае необходимости выполнить укорачивание карданного вала. Ориентировочная длина карданного вала в сложенном состоянии должна быть 880-890мм.



**Установка щетки без проверки длины карданного вала привода щетки приведет к выходу из строя щетки или карданного вала.**



**Рис. 16 Щетка уборочная**

1 - щетка; 2 - карданный вал.

### 1.3 Знаки безопасности на снегоочистителе

Для напоминания о возможных опасностях на снегоочистителе наклеены знаки безопасности по ГОСТ ISO 9244. На знаках изображены символы опасностей и символы рекомендаций по предотвращению опасностей. Знаки безопасности предупреждают о конкретных опасностях. Вы можете получить травму или погибнуть, если не выполните указания по безопасности приведенные на знаках.

Каждый знак прикреплен рядом с конкретной опасностью.

Необходимо содержать знаки в чистоте, видимыми и хорошо читаемыми, заменять поврежденные знаки.

При установке на снегоочиститель запасных частей должны быть нанесены новые знаки.

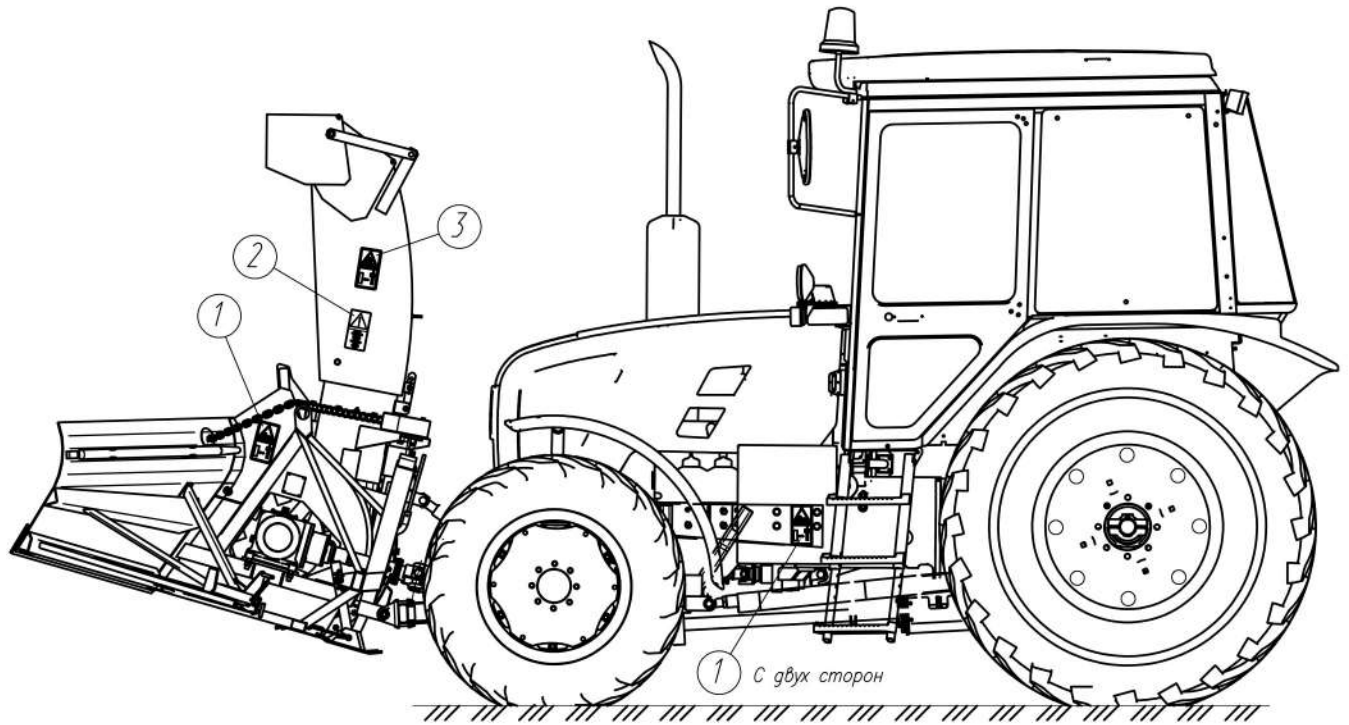
Для замены знака необходимо удалить старый знак механическим способом, не повреждая лакокрасочное покрытие. Очистить поверхность спиртовым раствором. Наклеить новый знак, постепенно снимая его с основы и разглаживая, удаляя воздух.

Места расположения знаков, графическое изображение, описание и обозначение для заказа в случае повреждения приведены на *рисунке 16.1*.

При отгрузке с завода-изготовителя снегоочистителя навесным оборудованием знаки безопасности и знак тихоходного транспортного средства уложены в ЗИП.

При монтаже снегоочистителя на базовый трактор все знаки безопасности и знак тихоходного транспортного средства должны быть установлены на снегоочиститель согласно *рис. 16.1*.

Необходимо также переустановить задние (красные) светоотражатели базового трактора согласно *рис. 16.1*.



Позиция	Наименование по ГОСТ ISO 9244-2016	Общий вид	Количество	Примечания
1	Затягивание кисти или руки. Карданная передача. Соблюдай безопасное расстояние от источника опасности.		5 шт	168 x 88 Фон желтый Графика черная 13-301
2	Затягивание руки, ноги или всего тела. Вращающийся ротор. СТРОГО выполнять требование таблички.		2 шт с двух сторон	168 x 88 Фон желтый Графика черная 13-302
3	Выброшенные или летящие предметы. Травмы тела. Соблюдай безопасное расстояние от источника опасности.		2 шт с двух сторон	168 x 88 Фон желтый Графика черная 13-303

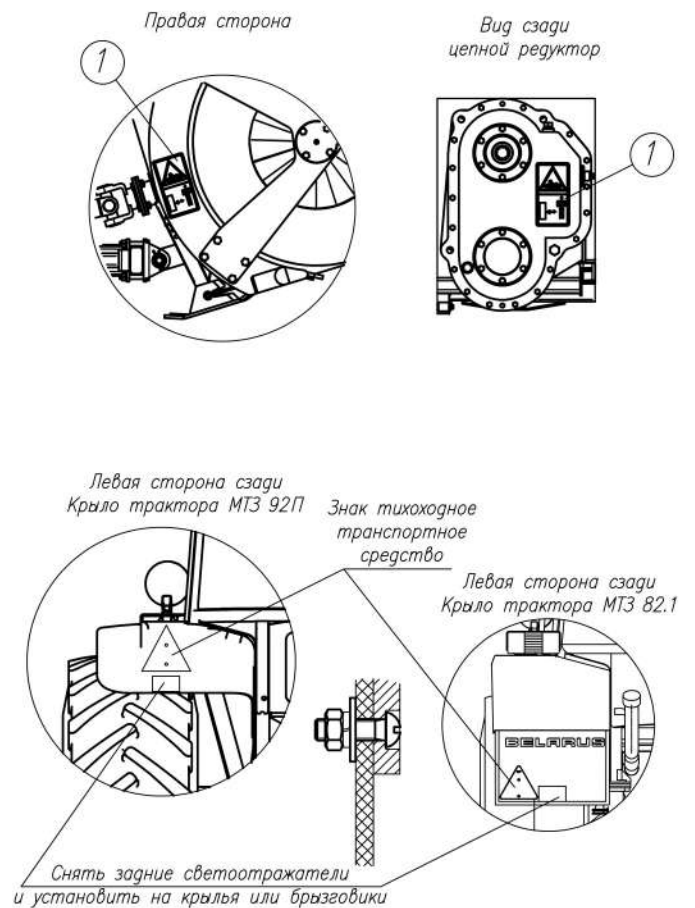
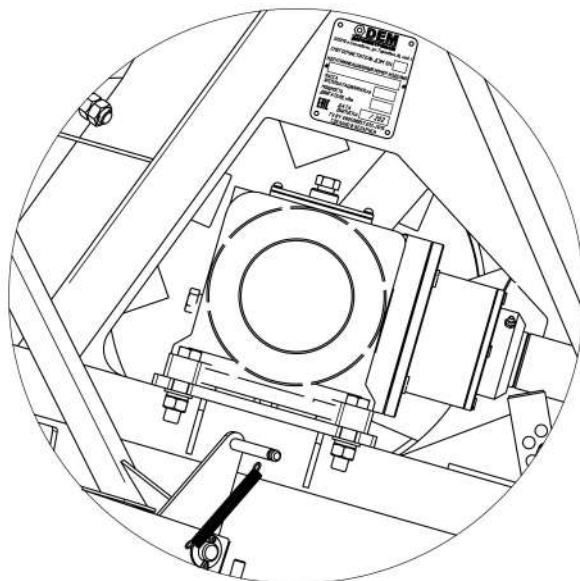


Рис. 16.1 Знаки безопасности и знак тихоходного транспортного средства на снегоочистителе и базовом тракторе

### 1.7 Маркировка завода-изготовителя и идентификационный номер снегоочистителя

Каждый снегоочиститель имеет маркировочную табличку изготовителя. Расположение маркировочной таблички приведено на *рисунке 16.2*.



*Рис. 16.2* Маркировочная табличка изготовителя снегоочистителя ДЭМ 124

Содержание маркировочной таблички приведено на *рисунке 16.3*.

 <b>ДОРЭЛЕКТРОМАШ</b>	
222210 г.Смолевичи, ул.Торговая,16, каб.1	
СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ ДЭМ 124	<input type="text"/>
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ	
* <input type="text"/> *	
МАССА ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ, кг	<input type="text"/>
МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, кВт	<input type="text"/>
<b>EAC</b>	ДАТА ВЫПУСКА <input type="text"/> / 202
ТУ ВУ 600508857.012-2015 СДЕЛАНО В БЕЛАРУСИ	

*Рис. 16.3* Содержание маркировочной таблички завода-изготовителя

Справа от таблички завода-изготовителя расположен идентификационный номер снегоочистителя. Идентификационный номер состоит из 17-ти символов. Первые шесть символов - DEM124.





## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Строго запрещено эксплуатировать снегоочиститель с демонтированными защитными приспособлениями, демонтированными или неисправными узлами и деталями.

2.1.2 Завод-изготовитель не несет ответственности за безопасную эксплуатацию и работоспособность снегоочистителя в случае изменения потребителем его конструкции, замены комплектующих изделий, которые не отвечают предъявляемым к ним требованиям.

2.1.3 При эксплуатации снегоочистителя необходимо выполнять в полном объеме все требования по техническому обслуживанию, хранению и транспортированию.

2.1.4 Транспортная скорость снегоочистителя должна быть не более 20 км/ч.

2.1.5 ВОМ базового трактора должен быть полностью исправен. Должны быть проверены и отрегулированы износ фрикционной ленты и регулировка механизма управления ВОМ.

### 2.2 Общие меры безопасности

2.2.1 Оператор, эксплуатирующий снегоочиститель, должен внимательно изучить настоящее руководство, пройти обучение по безопасным методам работы на машинах со сменным рабочим оборудованием и инструктаж по технике безопасности в установленном порядке.

2.2.2 Оператор, эксплуатирующий снегоочиститель, должен строго выполнять все требования техники безопасности, указанные в настоящем руководстве и в «Руководстве по эксплуатации тракторов Беларус».

2.2.3 Запрещается производить осмотр, ремонт, или другие работы, находясь под поднятыми элементами снегоочистителя. При необходимости выполнения таких работ, оборудование должно быть надежно закреплено в подставках. Трактор должен быть заторможен, а двигатель остановлен.

### 2.3 Меры безопасности при подготовке к использованию

2.3.1 Необходимо подготовить базовый трактор к использованию согласно документа «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820». Проверить исправность трактора, его тормозной и гидравлической систем, рулевого управления, звукового сигнала.

2.3.2 Необходимо внимательно изучить все надписи, информационные и предупреждающие таблички.

2.3.3 Произвести осмотр и убрать все посторонние предметы со снегоочистителя. Особое внимание уделить зоне фрезерного питателя и карданным валам.

2.3.4 Проверить наличие защитных ограждений на приводных валах.

2.3.5 Установку (снятие) снегоочистителя на базовый трактор производить только при положении снегоочистителя в состоянии агрегатирования.

2.3.6 Все работы по осмотру и регулировкам снегоочистителя проводить только при заглушенном двигателе базового трактора, включенной передаче КПП и включенном ручном тормозе.



***Запрещается эксплуатация снегоочистителя без установленного защитного ограждения хвостовика цепного редуктора (поз.6 рис. 12).***

## **2.4 Меры безопасности при эксплуатации снегоочистителя**

2.4.1 При выполнении работ сигнальный маяк должен быть включен.

2.4.2 Во время эксплуатации необходимо строго выполнять указания предупредительных табличек на снегоочистителе и требования безопасности настоящего руководства и руководства по эксплуатации базового трактора.

2.4.3 Запрещается нахождение в кабине посторонних лиц.

2.4.4 Запрещается при входе в кабину пользоваться рычагами или рулевым колесом как опорами.

2.4.5 Перед запуском двигателя необходимо проверить что выключен рычаг КПП и привод ВОМ, а рычаги включения гидросистемы трактора находятся в нейтральном положении.

2.4.6 Осмотр и обслуживание, очистку фрезерного питателя, а также удаление застрявших посторонних предметов в нем и направляющих патрубках производить только после полной остановки фрезерного питателя и при заглушенном двигателе базового трактора. Очистку, а также удаление застрявших посторонних предметов производить деревянным брусом длиной не менее 1,5м.

2.4.7 Осмотр и обслуживание приводных валов производить только при отключенном ВОМ и заглушенном двигателе базового трактора, включенной передаче КПП и включенном ручном тормозе.

2.4.8 Категорически запрещается включать привод фрезерного питателя снегоочистителя при нахождении людей на расстоянии менее 3-х метров от фрезерного питателя или при направлении выбрасывания снега в сторону людей.

2.4.9 Во время работы ротора вместе со снегом попадают и выбрасываются посторонние предметы. Они летят с большой скоростью и могут нанести серьезные травмы людям или имуществу. Категорически запрещается нахождение людей в зоне выброса снега, а также направлять выброс снега в направлении зданий, автомобилей (кроме кузова) и другого имущества.

2.4.10 Включение рычагов управления производить, только находясь на сиденье трактора.

2.4.11 Не допускается оставлять снегоочиститель с работающим двигателем без надзора.

2.4.12 Работы в темное время суток или в условиях недостаточной видимости производить только с включенным рабочим освещением.

2.4.13 Запрещается работа с поврежденными рукавами высокого давления.

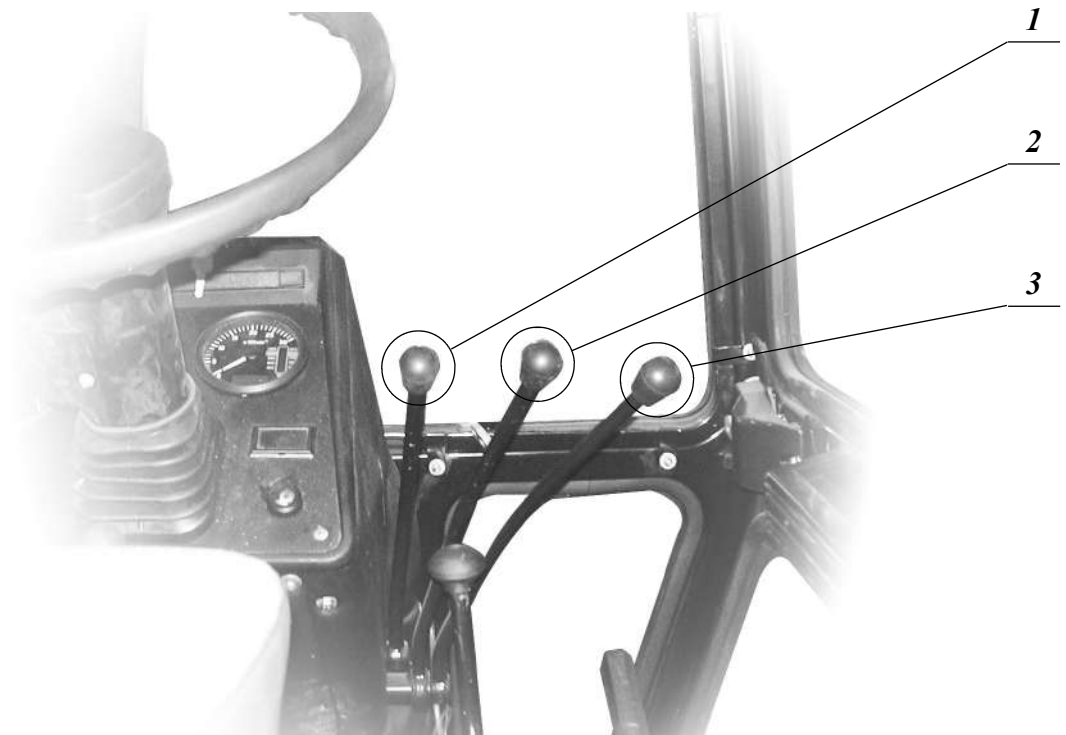
2.4.14 Запрещается накачивать шины без контроля давления.

2.4.15 Во время транспортных переездов снегоочиститель должен быть установлен в транспортное положение.

2.4.16 В процессе эксплуатации снегоочистителя запрещается перемещение и работа поперек крутых склонов с углом более 10° и перемещение и работа при продольном уклоне более 25°.

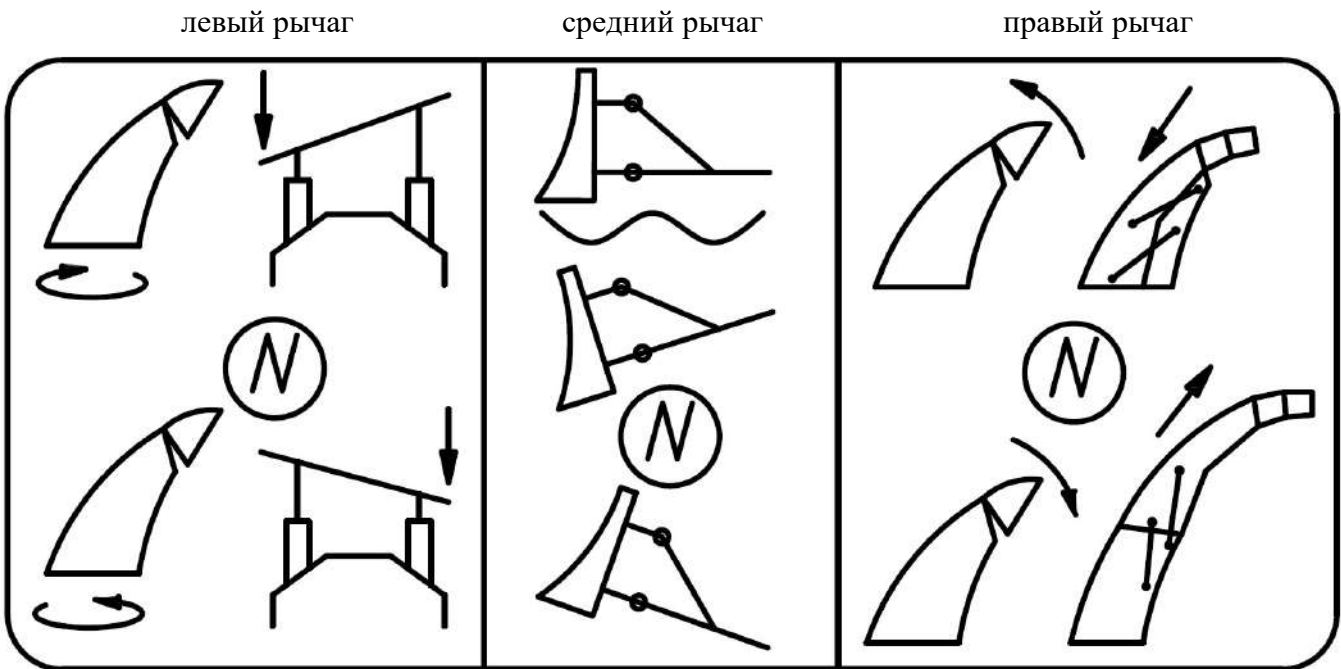
## 2.5 Органы управления снегоочистителем

2.5.1 Управление снегоочистителем производится рычагами управления гидросистемой базового трактора (*Рис.17*).



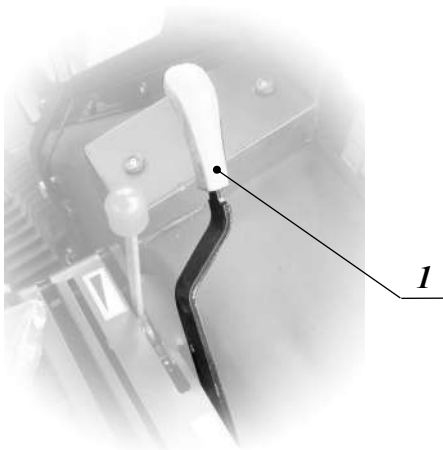
*Рис. 17 Органы управления снегоочистителем*

1 - левый рычаг гидросистемы трактора; 2 - средний рычаг гидросистемы трактора;  
3 - правый рычаг гидросистемы трактора.



*Рис. 18 Схема перемещения органов управления снегоочистителем*

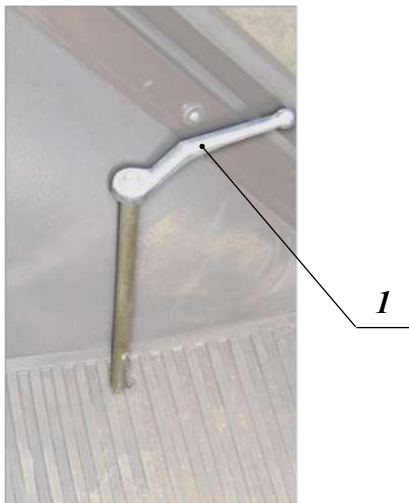
2.5.2 Расположение рычага включения привода ВОМ показано на *рисунке 19*.



**Рис. 19** Расположение рычага включения привода ВОМ

*1* - рычаг включения привода ВОМ.

2.5.3 Расположение и схемы перемещения рычага переключения гидросистемы показаны на (*Рис.20*).



**Рис. 20** Расположение и схемы перемещения рычага переключения гидросистемы

*1* - рычаг переключения гидросистемы (для переключения между направляющим козырьком (телескопированием погрузочного желоба) и задней навесной системой трактора.

2.5.4 Транспортное и рабочее положение снегоочистителя

Во время транспортных поездок снегоочиститель должен быть переведен в транспортное положение и зафиксирован. Для выполнения фиксации необходимо:

- отключить привод ВОМ;
- повернуть выбросной патрубок в левое положение;
- поднять рабочий орган снегоочистителя в верхнее положение;
- натянуть цепь страховочную *5 (Рис. 10)* в фигурном вырезе кронштейна;

Для перевода снегоочистителя в рабочее положение необходимо:

- переставить цепь страховочную в фигурном вырезе кронштейна в нижнее положение;
- опустить рабочий орган снегоочистителя в нижнее положение.

## 2.6 Подготовка снегоочистителя к работе

### 2.6.1 Общие положения

При отправке снегоочистителя с завода-изготовителя, некоторые детали и сборочные единицы снегоочистителя и базового трактора демонтируют для удобства транспортирования. Данные детали и сборочные единицы необходимо установить на место.

При получении снегоочистителя в виде монтажного комплекта необходимо выполнить его установку на трактор согласно «Видео инструкции по монтажу навесного оборудования снегоочистителя на базовый трактор».

### 2.6.2 Подготовка базового трактора к вводу в эксплуатацию

Подготовку базового трактора к работе производить согласно документа «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820».

### 2.6.3 Подготовка снегоочистителя к вводу в эксплуатацию

Произвести внешний осмотр и устранить обнаруженные неисправности.


Смазать снегоочиститель согласно карты смазки.


Проверить при полностью втянутых штоках гидроцилиндров уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы базового трактора.

Проверить уровень масла в цепном редукторе привода и коническом редукторе привода фрезерного питателя.

Необходимо также произвести внешний осмотр всех резьбовых соединений снегоочистителя и в случае необходимости подтянуть.

Прокачать гидроцилиндры подъема передней навески для удаления воздуха. Для удаления воздуха необходимо поочередно ослаблять соединения РВД с гидроцилиндром в вытесняемой полости.

 ***В случае, если оборудование снегоочистителя перекрывает дорожные фары (ближний и дальний свет) базового трактора, необходимо выполнить перенос фар или установить дополнительные фары для обеспечения освещения при рабочем и транспортном режиме.***

 ***При работе гидроцилиндров с воздухом в гидросистеме возможны перекосы и деформация системы навески.***

### 2.6.4 Обкатка снегоочистителя

Для обкатки снегоочистителя необходимо выполнить обкатку базового трактора согласно документа «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820» (раздел «Обкатка трактора»).

После обкатки базового трактора необходимо выполнить техническое обслуживание по окончании обкатки (через 30 моточасов) согласно документа «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820» (раздел «Обкатка трактора»).

## 2.6.5 Установка и замена переднего рабочего оборудования

Основным передним оборудованием является рабочий орган снегоочистителя.

Дополнительным рабочим оборудованием являются передний отвал для снега и щеточное оборудование сзади.

### 2.6.5.1 Установка и замена рабочего органа снегоочистителя

Для установки рабочего органа снегоочистителя на быстросменную переднюю навеску необходимо:

- отсоединить болты фланца 3 крепления кардана к редуктору (*Рис. 3*) и снять карданный вал;
- подъехать к установленному на опорной подставке рабочему органу снегоочистителя;
- поднять переднюю навеску немного ниже рамки рабочего органа;
- установить рамку передней навески в рамку рабочего органа;
- поднять рабочий орган снегоочистителя в верхнее положение и установить трактор на ручной тормоз;
- зафиксировать рамку передней навески в рамке рабочего органа фиксатором 3 (*Рис. 11*);
- отъехать назад и опустить рабочий орган снегоочистителя на землю;
- заглушить двигатель, установить рычаг КПП на передачу и включить стояночный тормоз;
- соединить карданный вал рабочего органа со шлицевым валом приводного вала и установить болты фланца крепления кардана к редуктору;
- зажать болты фланца крепления кардана к редуктору моментом 50-55 Нм;
- зафиксировать карданный вал от осевого перемещения;
- соединить быстросъемные муфты гидросистемы согласно (*Рис. 14*).

Для демонтажа рабочего органа снегоочистителя с быстросменной передней навески необходимо:

- подъехать к опорной подставке и установить рабочий орган на подставку;
- заглушить двигатель, установить рычаг КПП на передачу и включить стояночный тормоз;
- отсоединить болты фланца крепления кардана к редуктору и снять карданный вал;
- расфиксировать рамку передней навески фиксатором 3 (*Рис. 11*);
- рассоединить быстросъемные муфты гидросистемы согласно (*Рис. 14*);
- запустить двигатель базового трактора и опустить рамку передней навески до выхода ее из рамки рабочего органа;
- отъехать назад от рабочего органа;
- заглушить двигатель, установить рычаг КПП на передачу и включить стояночный тормоз;
- наживить болты фланца крепления кардана к редуктору рабочего органа.

### 2.6.5.2 Установка и замена отвала для снега

Для установки отвала для снега на быстросменную переднюю навеску необходимо:

- подъехать к установленному на опорной подставке отвалу для снега;
- поднять переднюю навеску немного ниже рамки отвала;
- подъехать ближе и установить рамку передней навески в рамку отвала;
- поднять отвал в верхнее положение;
- зафиксировать рамку передней навески в рамке отвала для снега 3 (*Рис. 11*);
- соединить быстросъемные муфты гидросистемы согласно (*Рис. 14*).

Для демонтажа отвала для снега с быстросменной передней навески необходимо:

- подъехать к опорной подставке;
- опустить отвал для снега на опорную подставку;
- расфиксировать рамку передней навески фиксатором 3 (*Рис. 11*);
- опустить рамку передней навески до выхода ее из рамки рабочего органа;
- рассоединить быстросъемные муфты гидросистемы согласно (*Рис. 14*).

### 2.6.5.3 Замена выбросного патрубка и погрузочного желоба

Для замены выбросного патрубка и погрузочного желоба необходимо:

- опустить рабочий орган снегоочистителя на опорную поверхность;
- заглушить двигатель, включить передачу КПП и установить трактор на ручной тормоз;
- перемещением рычагов распределителя трактора сбросить давление в гидросистеме;
- отсоединить муфты поворота направляющего козырька на соединительной плите;
- закрепить на параллелограммном механизме грузозахватную стропу и закрепить ее на крюке грузоподъемного механизма без натяжения;
- снять два болта крепления выбросного патрубка **6 (Рис. 7)**;
- снять болт крепления механизма регулировки наклона **5 (Рис. 7)**;
- снять выбросной патрубок или погрузочный желоб грузоподъемным механизмом и установить требуемый;
- установить два болта крепления выбросного патрубка и болт крепления механизма регулировки наклона;
- присоединить муфты поворота направляющего козырька на соединительной плите.

### 2.6.5.4 Установка щетки уборочной

Для монтажа щетки уборочной необходимо:

- подъехать к щетке и опустить систему задней навески до совпадения с крепежными отверстиями щетки;
- заглушить двигатель, включить передачу КПП и установить трактор на ручной тормоз;
- установить карданный вал на хвостовик цепного редуктора;
- установить щетку на систему задней навески, установить и зафиксировать три оси;
- отрегулировать тяги задней навески до устранения люфтов;
- выключить передачу КПП, запустить двигатель;
- осторожно поднять заднюю навеску и убедиться в наличии запаса хода карданного вала;
- вращением опорных колес отрегулировать усилие прижатия щетки к земле.



*Установка щетки без проверки длины карданного вала привода щетки приведет к выходу из строя щетки или карданного вала.*



## 2.7 Использование снегоочистителя

### 2.7.1 Эксплуатационные ограничения

В процессе эксплуатации снегоочистителя рекомендуется нагружать боковой отвал слоем снега не более 30см. Отвал боковой предназначен для подбора и возврата снега, разбрасываемого фрезерным питателем.

При работе снегоочистителя привод ВОМ базового трактора загружен на полную мощность, поэтому необходимо периодически проверять износ фрикционных лент и регулировки механизма ВОМ.



***Эксплуатация снегоочистителя с изношенным или неотрегулированным приводом ВОМ может привести к выходу из строя привода ВОМ.***

### 2.7.2 Запуск двигателя

Подготовку и пуск двигателя производить в соответствии с документом «Руководстве по эксплуатации трактора «Беларус - 80.1/82.1/820».



***Рычаг включения привода ВОМ должен находиться в положении «Выключено».***

### 2.7.3 Подготовка снегоочистителя к работе

Произвести осмотр снегоочистителя, при необходимости подтянуть резьбовые соединения.

Перед началом работ необходимо проверить работу снегоочистителя.


Для проверки необходимо включить фрезерный питатель снегоочистителя. Посторонние стуки, скрежет и повышенная вибрация не допускаются. Проверить работу механизма подъема снегоочистителя, работу поворота выбросного патрубка и направляющего козырька.

При выезде из теплого помещения рабочий орган снегоочистителя до начала эксплуатации должен охладиться до температуры окружающего воздуха, в противном случае снег будет налипать на корпусе и выбросном патрубке.



***Осмотр снегоочистителя производить при заглушенном двигателе и опущенном на опорную поверхность рабочем органе снегоочистителя.***

## 2.7.4 Работа со снегоочистителем

 **При эксплуатации снегоочистителя необходимо строго выполнять все требования мер безопасности указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.**

**Для начала работы необходимо:**

- установить снегоочиститель в начале участка;
- опустить рабочий орган снегоочистителя в рабочее положение. Основная полоса снега должна находиться напротив фрезерного питателя. Отвал боковой предназначен для подбора и возврата снега, разбрасываемого фрезерным питателем;
- установить минимальные обороты двигателя (800-1000 об/мин) и включить привод фрезерного питателя;



**Привод ВОМ должен быть установлен в положение 540 об/мин.**



**Категорически запрещается нахождение людей в зоне фрезерного питателя, в зоне выброса снега, а также направлять выброс снега в направлении зданий, автомобилей (кроме кузова) и другого имущества.**

- установить обороты двигателя в диапазоне 1800-2100 об/мин;
- направить выброс снега в кузов автомобиля или на обочину;
- выбрать требуемую скорость движения (передачу КПП) в зависимости от высоты и плотности убираемого снега. Скорость движения должна обеспечивать полную загрузку фрезерного питателя для создания непрерывного потока выбрасываемого снега. При медленной скорости движения при небольшой высоте снега не будет обеспечен непрерывный поток снега, что приведет к распылению снега.

**Для завершения работы необходимо:**

- остановить движение снегоочистителя, выключить передачу КПП;
- установить минимальные обороты двигателя (800-1000 об/мин) и дать поработать фрезерному питателю на данных оборотах 10 - 15 сек;
- выключить привод фрезерного питателя;
- поднять рабочий орган снегоочистителя в транспортное положение. В случае длительного переезда зафиксировать страховочной цепью;
- очистить рабочий орган снегоочистителя от снега и льда.



**Очистку, а также удаление застрявших посторонних предметов производить деревянным брусом длиной не менее 1,5м.**

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие указания

Проведение технического обслуживания направлено на обеспечение надежной и долговременной работы снегоочистителя.

Выполнение технического обслуживания необходимо фиксировать в таблице (Приложение И).

Перед всеми видами технического обслуживания, кроме ежедневного технического обслуживания, снегоочиститель должен быть очищен от загрязнений.

Перед выполнением операций по смазке масленки, а также поверхности, расположенные рядом со смазываемым элементом должны быть очищены.

Проверку уровня и заправку рабочей жидкости в баке гидросистемы трактора проводить только при полностью втянутых штоках гидроцилиндров снегоочистителя.

Для проведения технического обслуживания должна быть подготовлена ровная чистая площадка. Сбор и утилизацию отработанной ГСМ производить по ГОСТ 21046.

### 3.2 Меры безопасности

При проведении технического обслуживания трактор должен быть заторможен, а двигатель остановлен.

Запрещается производить осмотр, ремонт или другие работы, находясь под поднятым оборудованием.

Все передвижения рабочего оборудования, производить только находясь на сиденье кабины трактора.

При разборках гидросистемы снегоочистителя необходимо убедиться в том, что в гидросистеме нет давления, для чего необходимо, опустить рабочий орган снегоочистителя на землю, заглушить двигатель и произвести перемещения всех рычагов управления.

### 3.3 Периодичность технического обслуживания

Для удобства проведения технического обслуживания снегоочистителя совмещено с техническим обслуживанием базового трактора.

Периодичность технического обслуживания приведена в таблице 3.

Таблица 3

Вид технического обслуживания	Периодичность
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	в начале смены (через 10 ч)
Техническое обслуживание №1 (ТО№1)	через 125 моточасов
Техническое обслуживание №2 (ТО№2)	через 500 моточасов
Техническое обслуживание №3 (ТО№3)	через 1000 моточасов
Сезонное техническое обслуживание (СТО)	перед началом сезона эксплуатации в осенне-зимний период перед постановкой на хранение в ве- сенне-летний период

### 3.4 Инструмент и принадлежности

Комплект ЗИП зависит от исполнения снегоочистителя, и его полный перечень приведен в упаковочном листе.

### 3.5 Объем технического обслуживания

Таблица 4

Содержание работ	Технические требования	Инструмент, приспособления и материалы
<b>Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
1. Произвести внешний осмотр. Обнаруженные неисправности устранить.		
2. Очистить фрезерный питатель от снега, льда и посторонних предметов.		Деревянный брусок длиной около 1,5м
3. Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения снегоочистителя.		Набор ключей
4. Проверить внешним осмотром отсутствие подтеканий рабочей жидкости.	Подтекание рабочей жидкости не допускается	Набор ключей
5. Проверить работу привода фрезерного питателя.	Во время работы не допускаются посторонние шумы, вибрации и нагрев подшипниковых узлов	
6. Выполнить работы согласно руководства по эксплуатации на щеточное оборудование.		
<b>Техническое обслуживание №1 (ТО№1)</b>		
1. Очистить снегоочиститель и трактор.		
2. Выполнить операции ЕТО.	См. выше	Набор ключей
3. Выполнить операции ТО№1 трактора.	Согласно «Руководства по эксплуатации тракторов Беларусь».	
4. Выполнить смазочные работы.	Согласно схемы смазки. Смазку подавать до появления ее из зазоров	Солидолонагнетатель
5. Проверить уровень масла в цепном редукторе привода и коническом редукторе.	Уровень масла должен быть не ниже контрольных отверстий	
6. Муфта эластичная фрезерного питателя	Проверить внешним осмотром состояние муфты. Заменить муфту при наличии трещин, надрывов и других значительных повреждений.	
7. Произвести внешний осмотр рукавов высокого давления.	Контакт рукавов друг с другом, а также с элементами конструкции вне мест их крепления не допускается. Поврежденные РВД заменить.	
8. Выполнить работы согласно руководства по эксплуатации на щеточное оборудование.		
<b>Техническое обслуживание №2 (ТО№2)</b>		
1. Выполнить операции ТО№1	См. выше	См. выше
2. Выполнить операции ТО№2 трактора.	Согласно «Руководства по эксплуатации тракторов Беларусь».	Солидолонагнетатель

Продолжение таблицы 4

Содержание работ	Технические требования	Инструмент, приспособления и материалы
3. Выполнить смазочные работы.	Согласно схемы смазки Смазку подавать до появления	Солидолонагнетатель
4. Выполнить работы согласно руководства по эксплуатации на щеточное оборудование.		
<b>Техническое обслуживание №3 (ТО№3)</b>		
1. Выполнить операции ТО№2	См. выше	См. выше
2. Выполнить операции ТО№3 трактора.	Согласно «Руководства по эксплуатации тракторов Беларус».	
3. Заменить масло в цепном редукторе привода и коническом редукторе	Масло ТаП-15В До уровня нижней кромки контрольных отверстий	
4. Отрегулировать натяжение цепи в цепном редукторе привода.	См. п. 3.8 Регулировки	Набор ключей
5. Выполнить работы согласно руководства по эксплуатации на щеточное оборудование.		
<b>Сезонное техническое обслуживание (СТО)</b>		
1. Выполнить операции ТО№2	См. выше	См. выше
2. Произвести внешний осмотр снегоочистителя и в случае необходимости произвести ремонт.	Трещины и деформации металла не допускаются.	Кузнечно-сварочное оборудование.
3. Произвести внешний осмотр штоков и грязесъемников всех цилиндров.	Трещины и выдавливание наружу грязесъемников не допускается. Подтекание масла по штоку под нагрузкой (во время работы) более 6-ти капель в час не допускаются.	Заменить цилиндр или отремонтировать в мастерской.
4. Произвести покраску мест с поврежденным покрытием.		Эмаль ПФ-115
5. Выполнить работы согласно руководства по эксплуатации на щеточное оборудование.		

### 3.6 Общие указания по техническому обслуживанию

Перед смазкой необходимо очистить масленки и пробки маслозаливных отверстий.

Замену рабочей жидкости в редукторах производить сразу после окончания работы. Слив рабочей жидкости из гидросистемы трактора производить из гидробака базового трактора. Перед заменой рабочей жидкости промыть фильтр гидробака трактора.

### 3.7 Применяемые масла и смазки

Применяемые масла и смазки указаны в таблице 5.

Таблица 5

Место применения	Обозначение	Количество	Заменитель
Цепной редуктор привода	ТаП-15В	0,8 л	ТЭп-15
Конический редуктор		1,2 л	
Гидросистема трактора	При осенне-зимней эксплуатации применять масло М8Г <sub>2</sub> .	28,5	Energol HLP-NM 22 BP Hydraulikoil HLP 22
Точки смазки консистентной смазкой	Литол-24	0,5кг	

### 3.8 Регулировки

#### 3.8.1 Регулировка натяжения цепи цепного редуктора привода

Проверка и регулировка натяжения цепи цепного редуктора привода производить при ТО №3.

Для выполнения регулировки необходимо:

- снять рабочий орган снегоочистителя с быстросменной навески для отсоединения карданного привода от приводного вала;
- отвернуть гайку натяжения цепи **7 (рис. 12)** на 1-2 оборота;
- повернуть приводной вал против часовой стрелки до упора (смотреть сзади трактора) для создания натяжения другой ветви цепи. Удерживать цепь в натянутом состоянии;
- слегка ударить молотком по гайке натяжения цепи;
- затянуть гайку;
- отпустить натяжение приводного вала.

#### 3.8.2 Регулировка положения рабочего органа снегоочистителя

Регулировка положения рабочего органа снегоочистителя необходима для обеспечения копирования поверхности земли при работе снегоочистителя.

Необходимо обеспечить запас хода штока гидроцилиндров в 10-15мм.

Необходимо также регулировать угол наклона рабочего органа снегоочистителя (угол подрезания снега ножом рабочего органа) в зависимости от плотности убираемого снега. При плотном снеге (вплоть до льда) угол наклона ножа необходимо увеличивать (удлинять регулировочную тягу **4 (рис. 10)**), при мягком снеге угол наклона ножа необходимо уменьшать (укорачивать регулировочную тягу).

Для выполнения регулировки необходимо:

- установить снегоочиститель на ровную поверхность;
- опустить рабочий орган снегоочистителя на землю;
- проверить наличие запаса хода штока гидроцилиндров;
- в случае необходимости опустить рабочий орган снегоочистителя вращением регулировочной тяги **4 (рис. 10)**. После окончания регулировки зажать контргайку.

## 4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6

Наименование отказа и внешнее его проявление	Вероятная причина	Способ устранения
1. Подтекание масла в местах соединений.	1. Ослабление затяжки или попадание грязи на сопрягаемые поверхности.	1. Подтянуть соединение.
2. Течь масла по штокам гидроцилиндров.	2.1 Износ уплотнений штоков гидроцилиндров. 2.2 Механические повреждения штоков гидроцилиндров.	2.1 Заменить гидроцилиндр или отремонтировать в мастерской. 2.2 Заменить гидроцилиндр или отремонтировать в мастерской.
3. Повышенная вибрация при включении привода.	3.1 Налипание снега на лопатки фрезерного питателя. 3.2 Выход из строя упругой муфты фрезерного питателя.	3.1 Очистить от снега. 3.2 Заменить муфту.
4. Высокий шум при вращении фрезерного питателя.	4.1 Выход из строя подшипников.	4.1 Заменить подшипники.

## 5 КОНСЕРВАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

### 5.1 Общие положения

5.1.1 Снегоочиститель поставляется потребителю без консервации.

5.1.2 Снегоочиститель поставляется потребителю без упаковки.

5.1.3 Хранение базового трактора необходимо проводить согласно «Руководства по эксплуатации тракторов Беларус», раздел «Правила хранения трактора».

5.1.4 Снегоочиститель может быть подвергнут кратковременному хранению (от 10-ти дней до 2-х месяцев) или длительному хранению (более 2-х месяцев). Снегоочиститель должен храниться в закрытом помещении или под навесом. Максимальный срок хранения снегоочистителя в закрытом помещении-1год, под навесом-9 месяцев.

5.1.5 Во время хранения один раз в месяц необходимо проверять состояние снегоочистителя и устранять обнаруженные несоответствия.

### 5.2 Подготовка к кратковременному хранению

5.2.1 Для подготовки снегоочистителя к кратковременному хранению необходимо выполнить:

- подготовку трактора к кратковременному хранению;
- техническое обслуживание №1;
- зачистить и окрасить поврежденные окрашенные поверхности;
- нанести смазку Литол-24 на неокрашенные поверхности и выступающие штоки гидроцилиндров;
- штоки гидроцилиндров обернуть промасленной бумагой и обвязать шпагатом;
- корпус рабочего органа установить на деревянную площадку. Погрузочный желоб повернуть в левую сторону.

### 5.3 Подготовка к длительному хранению

5.3.1 Для подготовки снегоочистителя к длительному хранению необходимо выполнить:

- подготовку трактора к длительному хранению;
- техническое обслуживание №2;
- операции подготовки снегоочистителя к кратковременному хранению.

5.3.2 При длительном хранении базовый трактор необходимо установить на подставки, которые должны быть размещены в местах установки домкратов и снизить давление в шинах до 70% от номинального.

### 5.4 Расконсервация

5.4.1 При проведении расконсервации необходимо выполнить следующие операции:

- расконсервацию трактора;
- удалить бумагу и консервационную смазку со всех поверхностей;
- заполнить пластичной смазкой все точки смазки, согласно карты смазки;
- выполнить техническое обслуживание №2.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

### 6.1 Переезд к месту выполнения работ

6.1.1 Переезд к месту выполнения работ производится собственным ходом.

6.1.2 При переезде снегоочиститель необходимо перевести в транспортное положение.



*Транспортная скорость должна быть не более 20 км/ч.*

### 6.2 Транспортирование

6.2.1 Схема строповки снегоочистителя приведена в приложении Д.

6.2.2 Транспортирование снегоочистителя может осуществляться автомобильным или железнодорожным транспортом.

## 7 ПАСПОРТ СНЕГООЧИСТЕТЕЛЯ

7.1 Снегоочиститель ДЭМ 124 заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с требованиями комплекта конструкторской документации и ТУ ВУ 600508857.012-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Завод - изготовитель

Начальник СК

МП

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель  
предприятия

\_\_\_\_\_  
(обозначение документа, по которому производится поставка)

МП

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

Заказчик (при наличии)

МП

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)



## **8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Гарантийный срок на снегоочиститель исчисляется со дня ввода его в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня приобретения на предприятии-изготовителе. Гарантийный срок эксплуатации снегоочистителя устанавливается 12 месяцев или не более 2000 моточасов работы.

Дата ввода в эксплуатацию указывается потребителем в гарантийном талоне. При отсутствии такой отметки, гарантийный срок исчисляется со дня приобретения снегоочистителя у изготовителя на основании соответствующих отметок в гарантийном талоне или платежных документах.

8.2 Гарантийные обязательства выполняются при соблюдении потребителем правил транспортирования, строповки, эксплуатации и хранения. Завод-изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае изменения потребителем конструкции снегоочистителя, замены комплектующих изделий, которые не отвечают предъявляемым к ним требованиям.

8.3 Порядок устранения претензий в соответствии с действующим законодательством.

8.4 При поставке за пределы РБ гарантийные обязательства оговариваются отдельным договором с заводом-изготовителем.

8.5 Сервисное обслуживание проводится по заявкам потребителя.

## **9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

9.1 В комплект поставки снегоочистителя входит:

- настоящее руководство по эксплуатации;
- «видео-инструкция по монтажу навесного оборудования снегоочистителя на базовый трактор»;
- упаковочный лист;
- комплект ЗИП.

В зависимости от исполнения состав снегоочистителя и комплекта ЗИП меняется, полный комплект поставки снегоочистителя приведен в упаковочном листе.

По заказу потребителя снегоочиститель может быть смонтирован на базовый трактор или поставляться без монтажа на базовый трактор.

## **10 СРОК СЛУЖБЫ**

10.1 Срок службы снегоочистителя составляет 10 лет.

## **11 УТИЛИЗАЦИЯ**

11.1 По окончании срока службы снегоочиститель подлежит разборке с соблюдением правил техники безопасности и утилизации с соблюдением правил охраны окружающей среды.

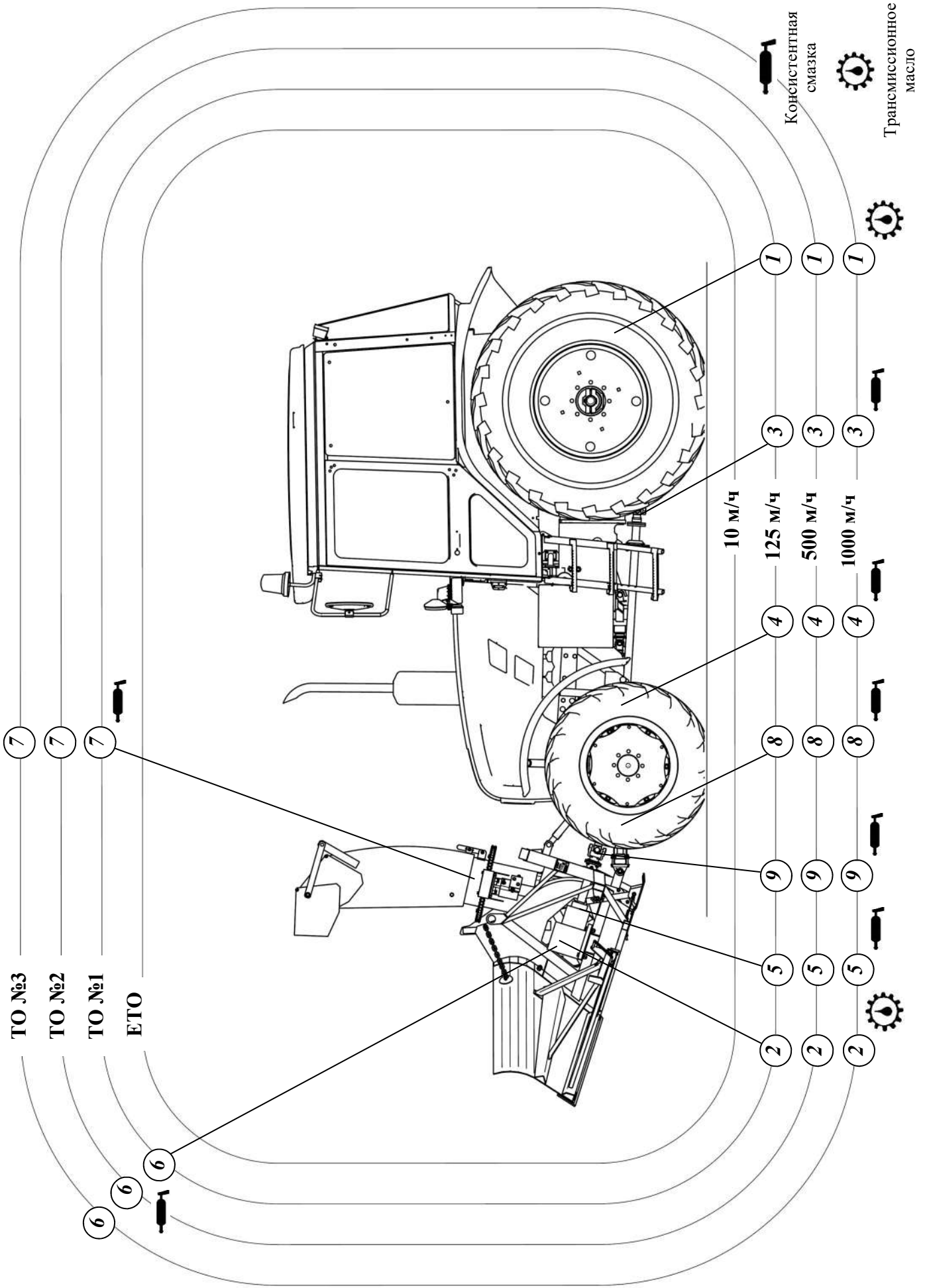
## **12 МАРКИРОВКА СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ**

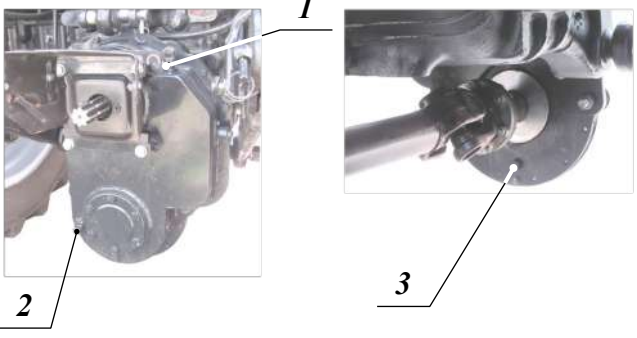
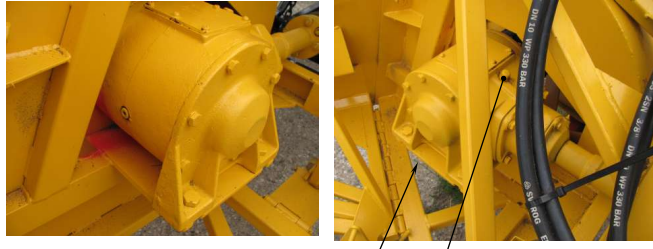



12.1 Маркировочная табличка устанавливается на стенке рабочего органа над коническим редуктором.

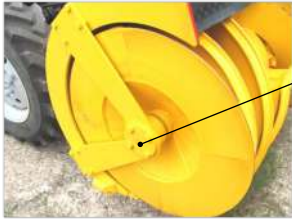




Маркировочная табличка содержит следующие данные:

- товарный знак и наименование завода-изготовителя;
- условное обозначение снегоочистителя;
- заводской номер снегоочистителя;
- обозначение технических условий;
- знак соответствия;
- масса;
- год выпуска.

**Приложение А**  
 Схема смазки снегоочистителя ДЭМ 124

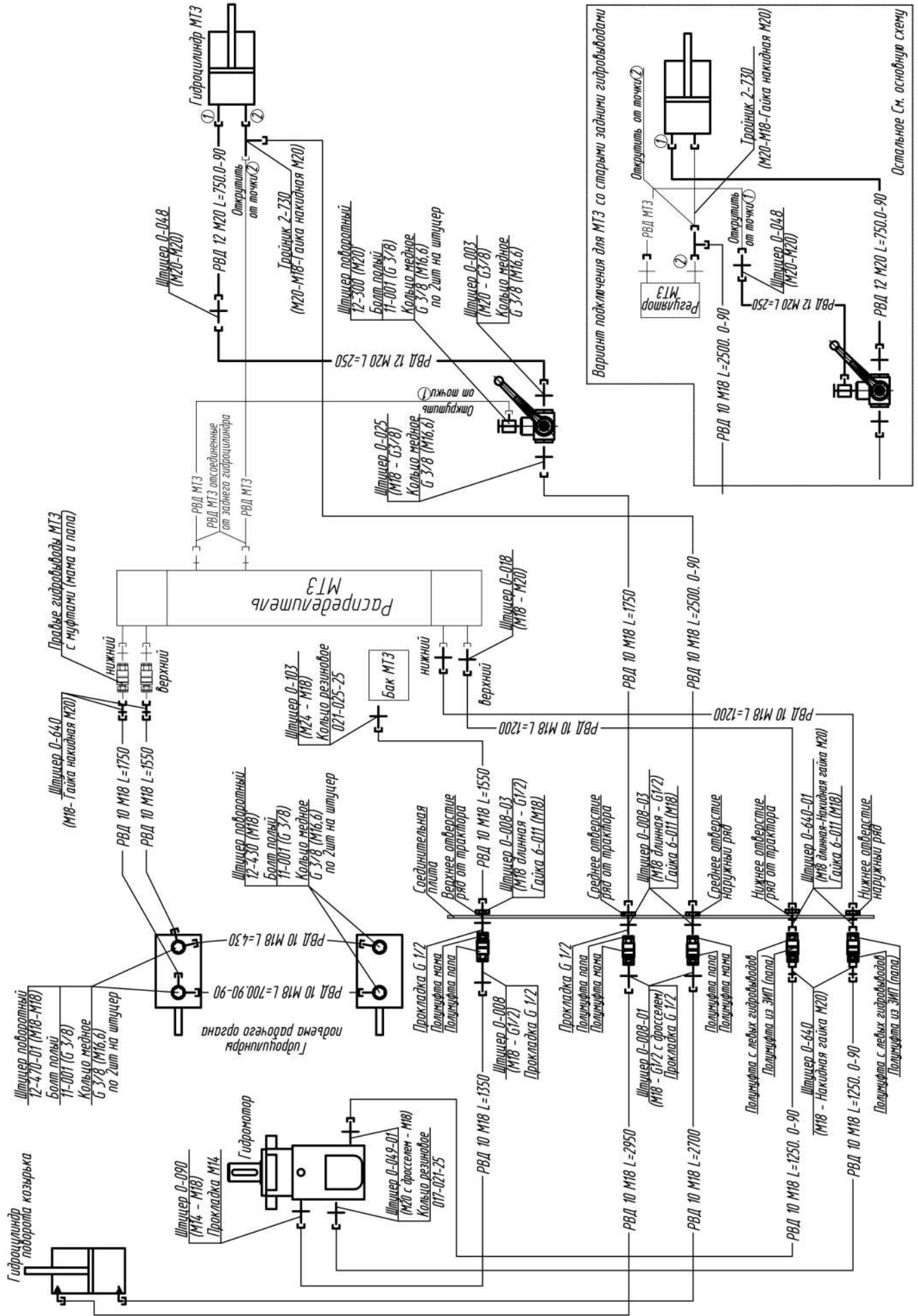


№№ поз на схеме	Наименование узла	Периодичность (мото/час)				Кол-во точек смазки	Места смазки в соответствии со схемой смазки
		10	125	500	1000		
1	Цепной редуктор привода фрезы	-	Контроль уровня масла	Контроль уровня масла	Замена масла	—	 <p>1– пробка заливная; 2– пробка контрольная; 3– пробка сливная.</p>
2	Кониче-ский редук-тор	-	Кон-троль уровня масла До середины зуба шестерни	Кон-троль уровня масла До середины зуба шестерни	Замена масла (согласно таблицы 4)	—	 <p>1–сливная пробка; 2–сапун.</p>
3	Центральная опора	-	X	X	X	1	 <p>1 –масленка подшипника центральной опоры</p>
4	Передняя опора	-	X	X	X	1	 <p>1 –масленка подшипника передней опоры</p>
5	Кониче-ский редук-тор	-	X	X	X	1	 <p>1 –масленка подшипникового узла</p>

№№ поз на схеме	Наименование узла	Периодичность (мото/час)				Кол-во точек смазки	Места смазки в соответствии со схемой смазки
		10	125	500	1000		
6	Опора фрезерного питателя	-	X	X	X	1	 <p><i>1</i> – масленка подшипникового узла</p>
7	Механизм поворота выбросного патрубка	-	X	X	X	2	 <p><i>1</i> –масленка поворотного узла</p>
8	Передняя толкающая рама с механизмом подъема	-	X	X	X	4	 <p><i>1</i> –масленка гидроцилиндров</p>
9	Карданные передачи	-	X	X	X	4	 <p><i>1</i> –масленки крестовин карданов</p>
10	Отвал для снега	-	-	X	X	3	 <p><i>1</i> –ось поворота отвала; <i>2</i> –оси гидроцилиндра</p>
11	Оси, подвижные соединения	Оси <b>3</b> (рис 6) опорных площадок, шарнирное соединение <b>4</b> (рис 3) бокового отвала, ось опорной стойки <b>3</b> (рис 3) бокового отвала, шлицы карданных валов (рис 5), звездочка и цепь <b>4</b> (рис 7) механизма поворота выбросного патрубка, ось <b>5</b> (рис 7) механизма регулировки наклона выбросного патрубка, оси гидроцилиндров <b>3</b> (рис 10), оси передней толкающей рамы <b>2</b> (рис 10), резьбовая поверхность и оси тяги регулировочной <b>4</b> (рис 10), оси кронштейна крепления <b>2</b> (рис 11), быстросменной передней навески, механизм фиксации <b>3</b> (рис 11) быстросменной передней навески.					

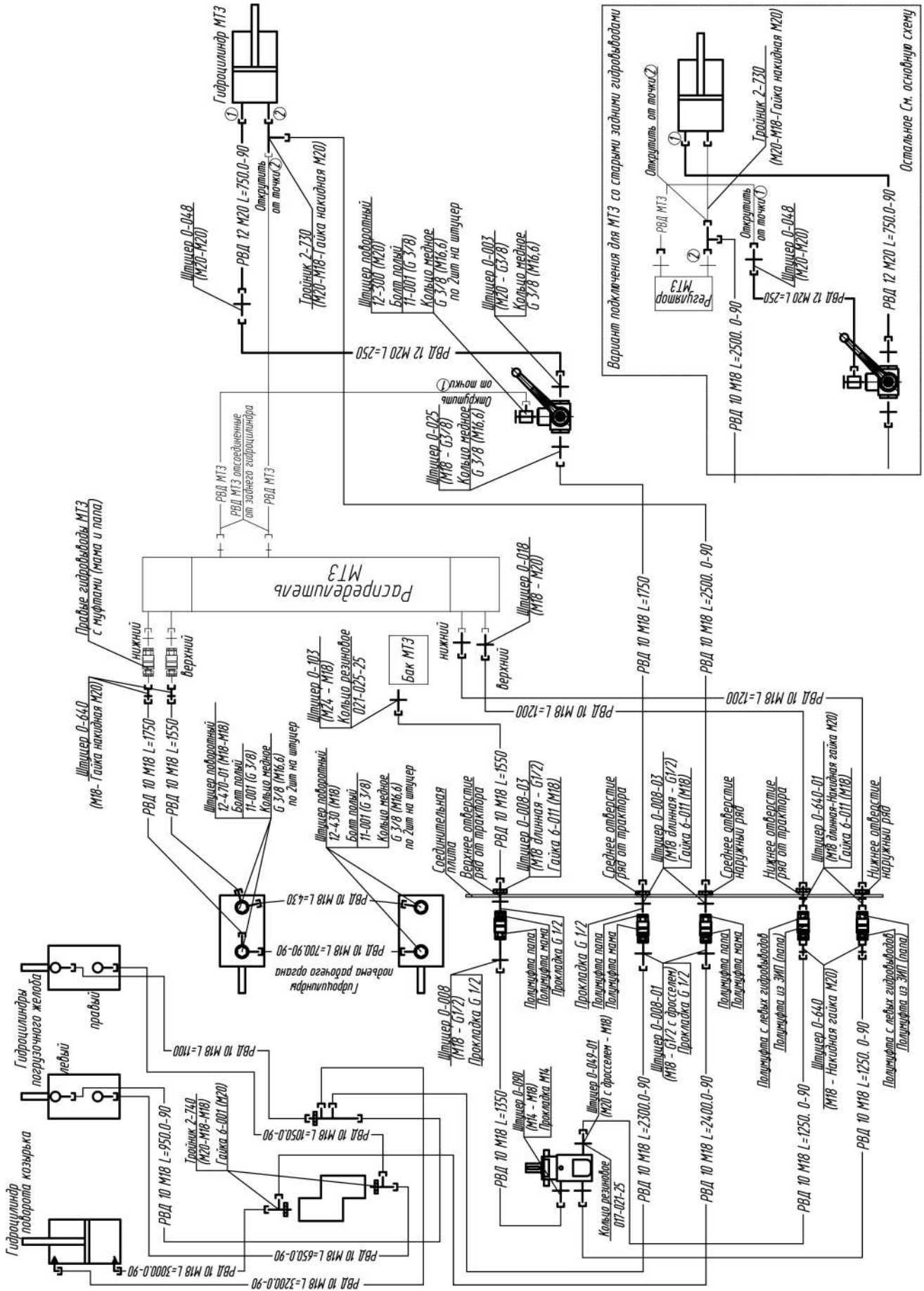
# Приложение В 1

## Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с выбросным патрубком ротора или с не телескопическим выбросным желобом



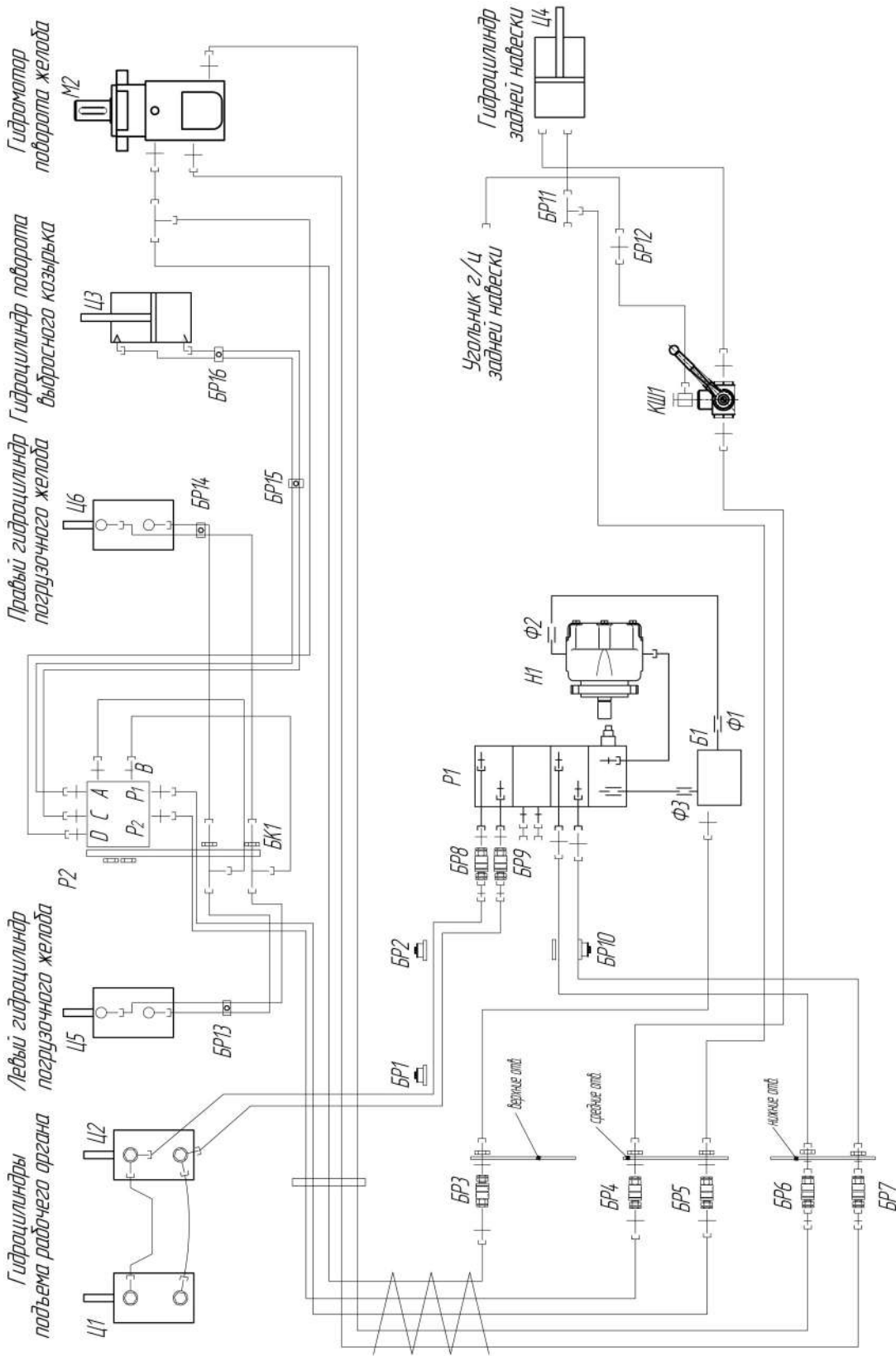
# Приложение В 2

## Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с телескопическим погрузочным желобом без электрического распределителя



### Приложение В 3

## Схема гидравлическая соединений снегоочистителя с телескопическим погрузочным желобом с электрическим распределителем



Б1	Бак гидравлический	МТЗ
БК1	Блок клапанов обратных	ДЭМ
БР1-БР4	Муфта разрывная М036-50Р	МТЗ
БР5-БР7	Муфта разрывная АГ10-08 (G1/2)	ДЭМ
БР10-БР11	Полумуфта разрывная М036-50Р	МТЗ
БР12-БР13	Полумуфта разрывная М036-50Р	МТЗ

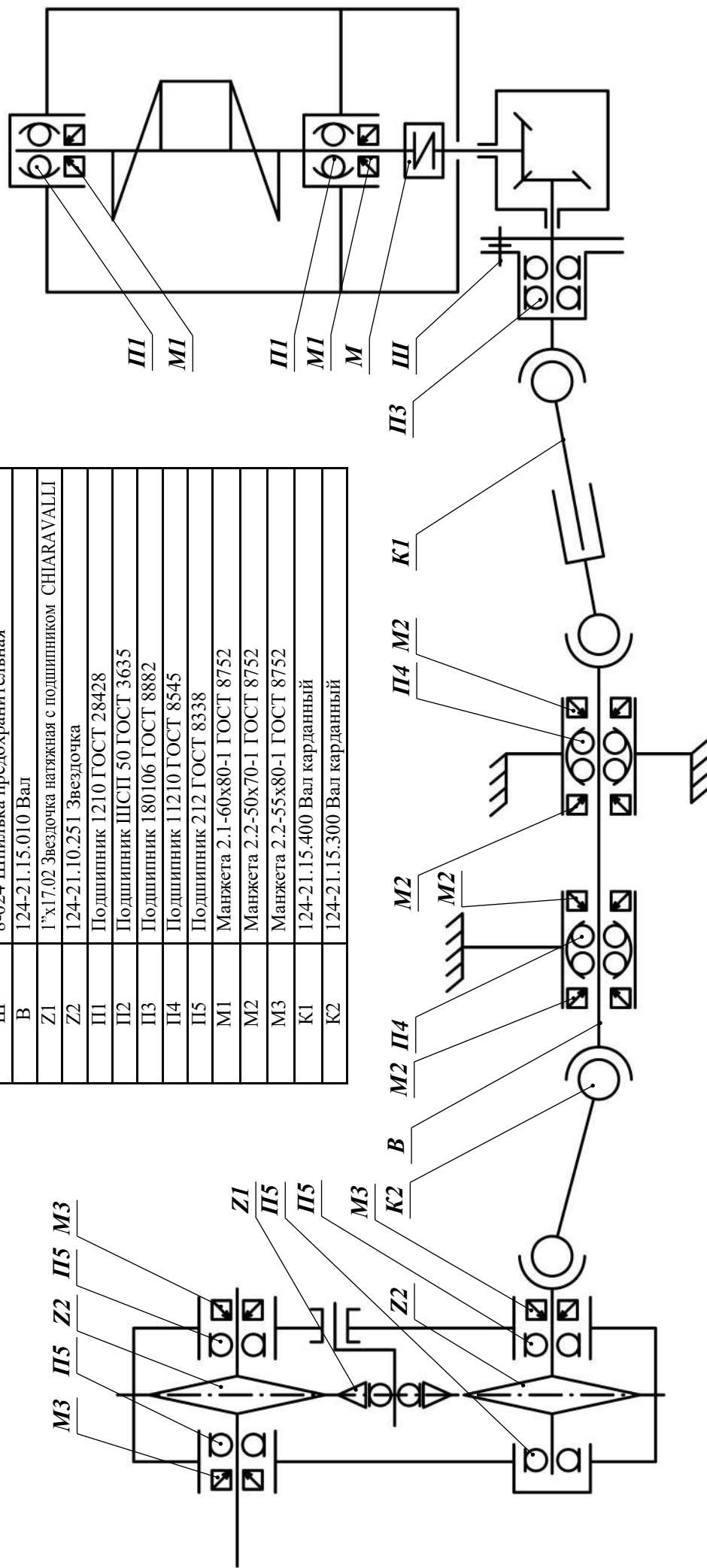
ДР1-ДР2	Дроссель диаметром 2мм	ДЭМ
КШ1	Кран шаровый (G3/8)	ДЭМ
М1	Гидромотор	ДЭМ
Н1	Гидронасос	МТЗ
Р1	Гидрораспределитель	МТЗ

Р2	Электрический распределитель	МТЗ
Ф1	Фильтр заливной	МТЗ
Ф2	Фильтр сапун	МТЗ
Ф3	Фильтр сливной	МТЗ
Ц1-Ц5	Гидроцилиндры	ДЭМ

## Приложение Г

### Схема кинематическая снегоочистителя

Обозначение	Наименование
М	Муфта SF-028, тип 0-S
Р	Редуктор НО 90.40.000
Ш	8-024 Шпилька предохранительная
В	124-21.15.010 Вал
Z1	Г*х17.02 Звездочка натяжная с подшипником CHIARAVALLI
Z2	124-21.10.251 Звездочка
П1	Подшипник 1210 ГОСТ 28428
П2	Подшипник ШСП 50 ГОСТ 3635
П3	Подшипник 180106 ГОСТ 8882
П4	Подшипник 11210 ГОСТ 8545
П5	Подшипник 212 ГОСТ 8338
М1	Манжета 2.1-60x80-1 ГОСТ 8752
М2	Манжета 2.2-50x70-1 ГОСТ 8752
М3	Манжета 2.2-55x80-1 ГОСТ 8752
К1	124-21.15.400 Вал карданный
К2	124-21.15.300 Вал карданный



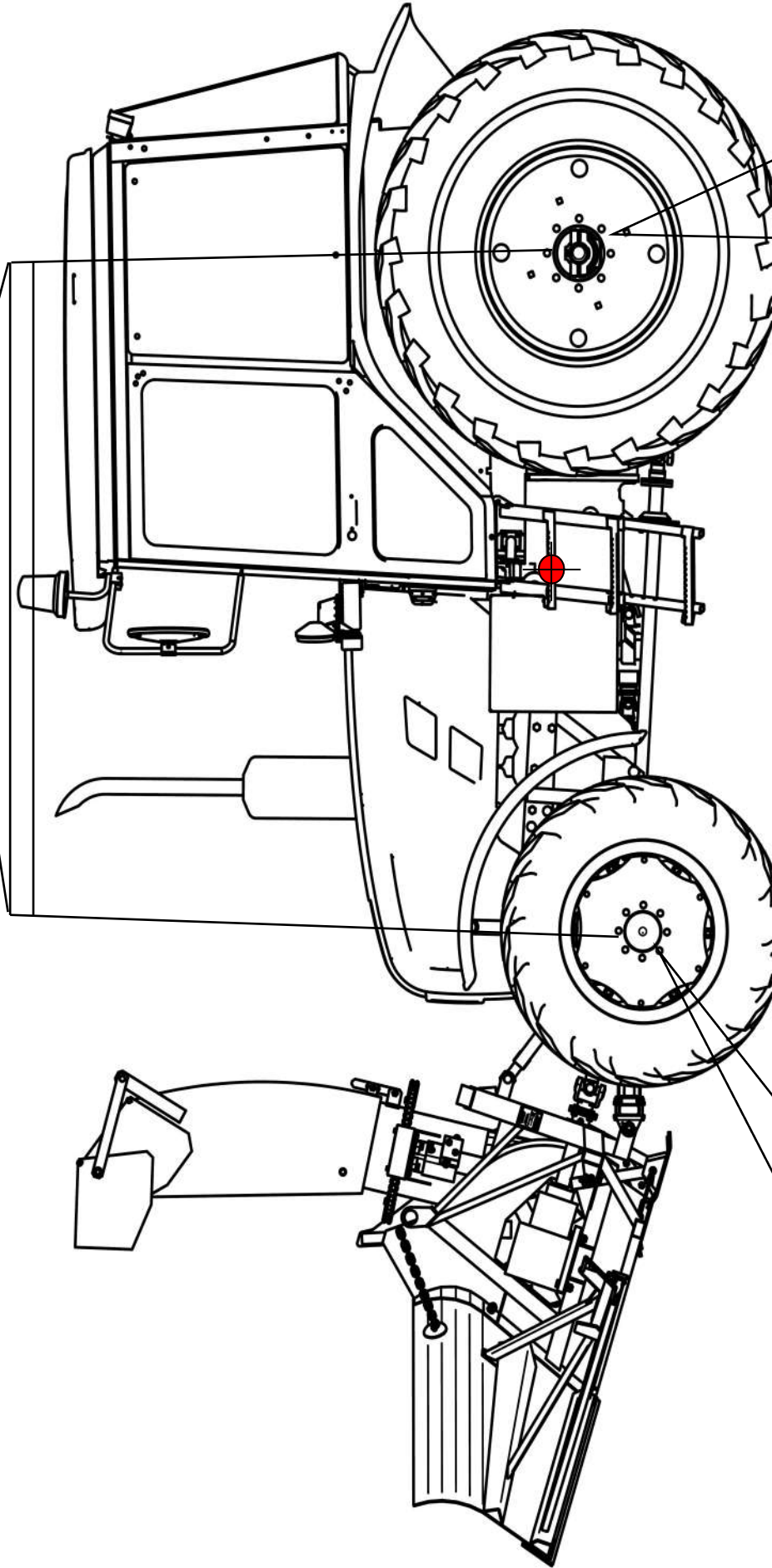


Приложение Д  
Схема строповки снегоочистителя

$Q = 5000 \text{ кг}$



Категорически запрещается использовать в качестве мест строповки рым-болты на дисках передних и задних колес

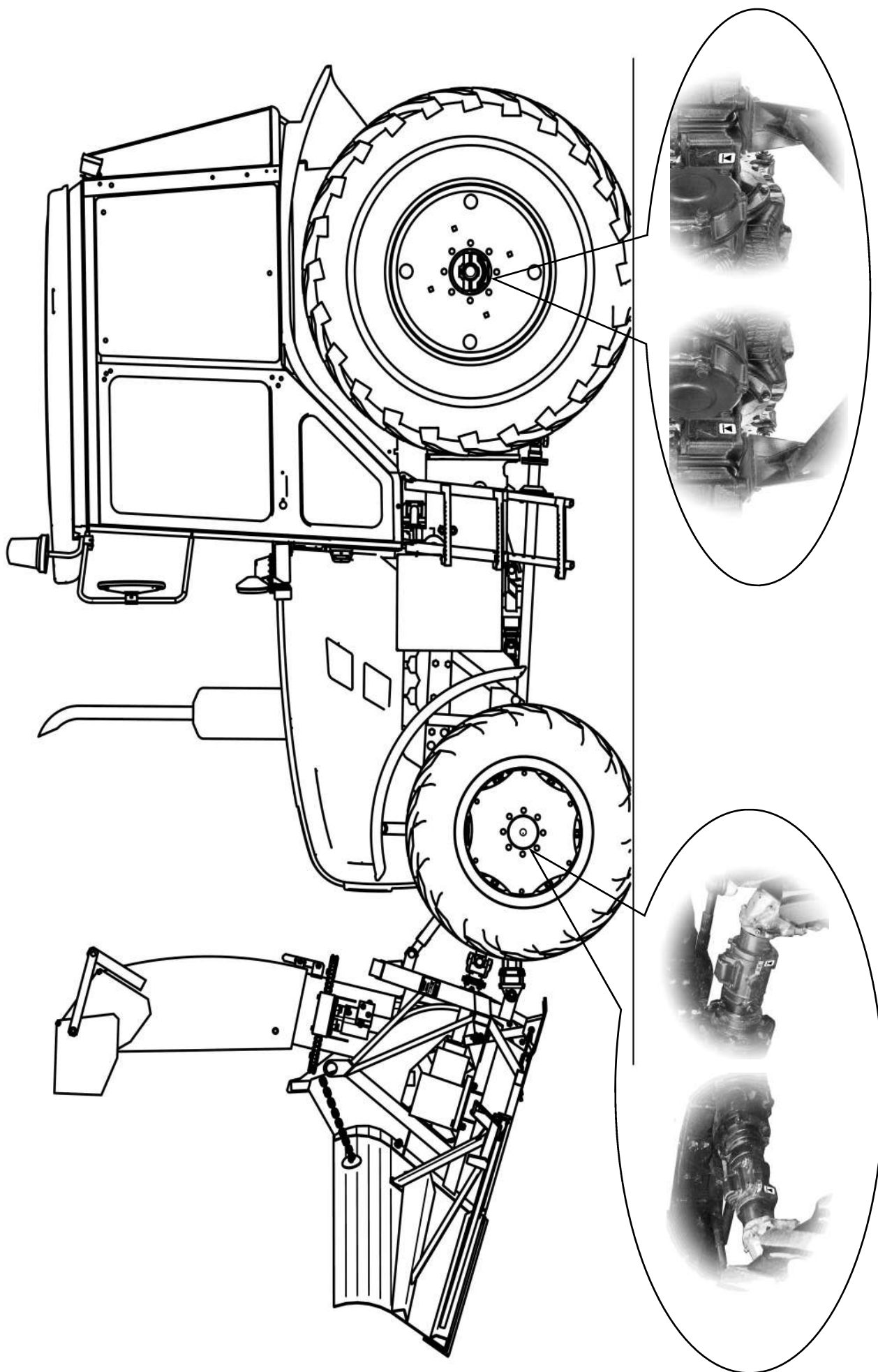


В качестве места строповки использовать ось переднего моста трактора в месте установки домкрата

В качестве места строповки использовать отверстие в диске заднего моста трактора

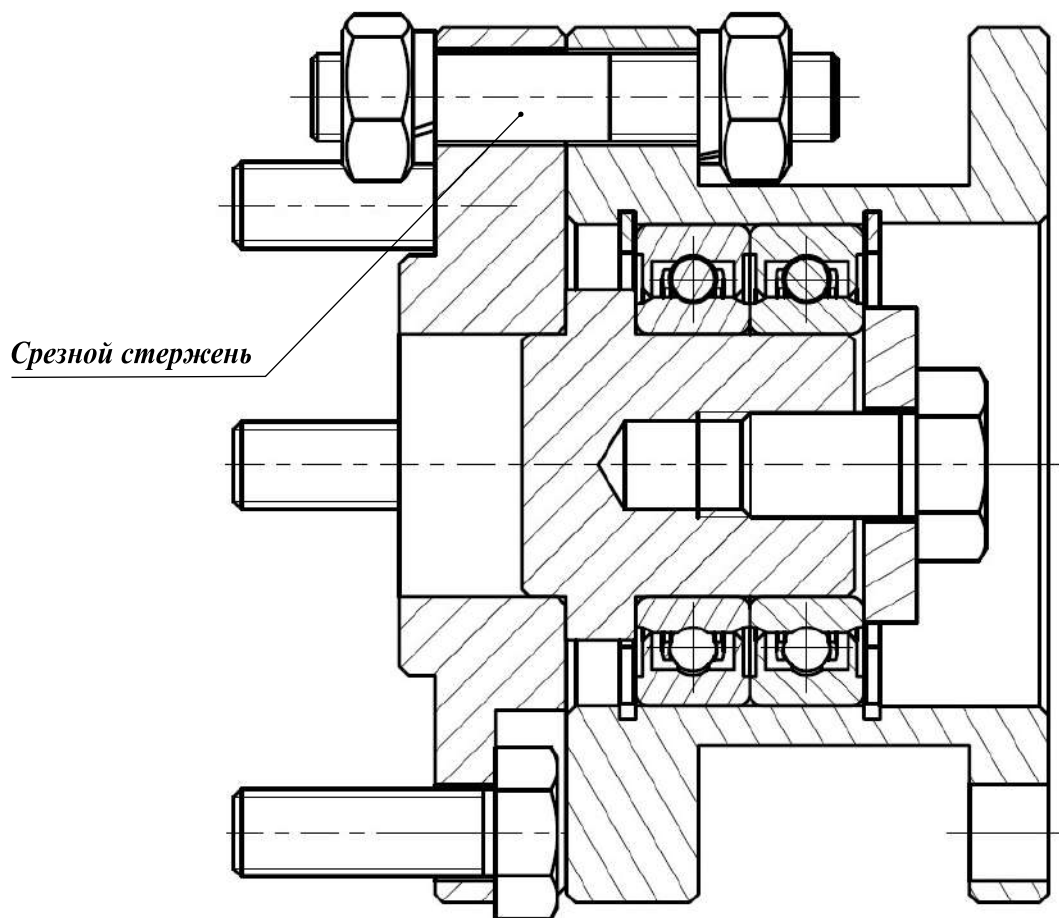
## Приложение Е

Схема установки домкратов под снегоочиститель



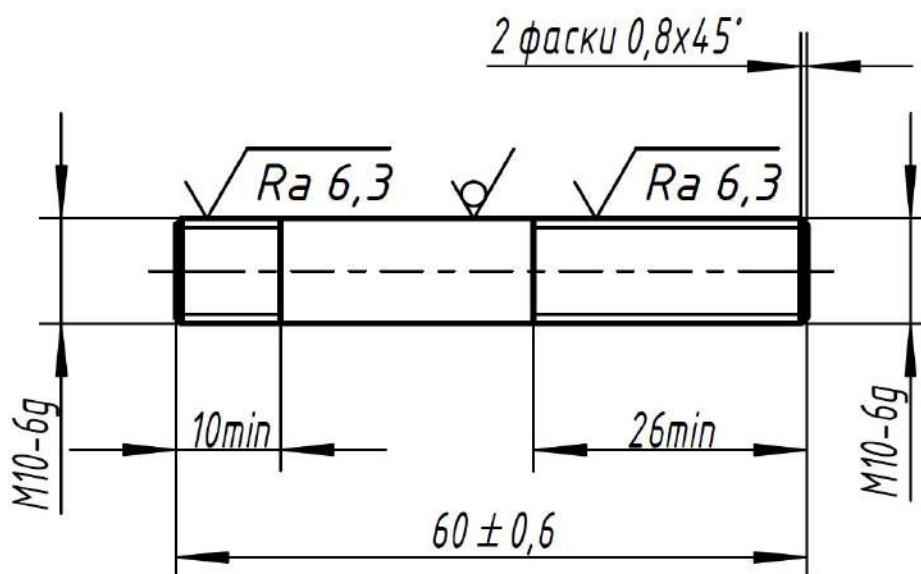
# Приложение Ж

## Предохранительная муфта и срезной стержень



Срезной стержень

### Срезной стержень



Круг  $\frac{h11-10 \text{ ГОСТ } 7417-75}{35-M1-TB1-TO \text{ ГОСТ } 1050-88}$

### Приложение 3

#### Моменты затяжки резьбовых соединений снегоочистителя

Максимальные крутящие затяжки соединений, Н\*м

Номинальный диаметр резьбы	Размер «под ключ» S головки болта (гайки), мм	Шаг резьбы, мм	Классы прочности по ГОСТ 1759-70				
			Болт				
			5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			Гайка				
			4;5;6	5;6	6;8	8;10	10;12
6	10	1	4,9	7,84	9,8	12,25	15,69
8	12 - 14	1,25	15,69	17,65	24,51	35,30	39,22
10	14 - 17	1,25	31,38	35,30	54,92	68,64	88,26
12	17 - 19	1,25	54,92	60,8	98,06	122,58	156,9
14	19 - 22	1,5	78,45	98,06	156,91	196,13	245,16
16	22 - 24	1,5	107,87	137,29	215,74	313,81	353,04
18	24 - 27	1,5	156,9	196,13	313,81	431,49	490,33
20	27 - 30	1,5	215,74	274,58	490,33	608,01	686,46
22	30 - 32	1,5	274,58	353,04	608,01	784,53	882,59
24	32 - 36	1,5	353,04	431,49	784,53	980,65	-

## Приложение И

### Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, ФИО, подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проверившего работу	

**Приложение К**  
**Сведения о рекламациях**

Номер и дата рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые заводом-изготовителем по рекламации

**Приложение Л**  
**Гарантийный талон**

Гарантийный талон № \_\_\_\_\_

- 1 \_\_\_\_\_  
(наименование и тип и марка снегоочистителя)
- 2 \_\_\_\_\_  
(число, месяц и год выпуска)
- 3 \_\_\_\_\_  
(заводской номер снегоочистителя)

Снегоочиститель ДЭМ 124 полностью соответствует чертежам, характеристике и техническим условиям ТУ ВУ 600508857.012-2015.

Гарантируется исправность снегоочистителя в эксплуатации в течении 12 месяцев.

Инженер по качеству

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

1 \_\_\_\_\_  
(дата получения снегоочистителя на складе изготовителя)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

2 \_\_\_\_\_  
(дата продажи (поставки) снегоочистителя продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

\_\_\_\_\_ (дата продажи (поставки) снегоочистителя продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

3 \_\_\_\_\_  
(дата ввода снегоочистителя в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью «ДОРЭЛЕКТРОМАШ»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Беларусь, 222210, Минская область, город Смолевичи, улица Торговая, 16 кабинет 1, УНП 600508857

Телефон: +375177650881 Адрес электронной почты: beldem@beldem.lu

**в лице** Генерального директора Тумахи Юрия Сильвестровича

**заявляет, что** Машины для коммунального хозяйства: Снегоочиститель, модели ДЭМ 124, ДЭМ 124-01.

**Изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью «ДОРЭЛЕКТРОМАШ»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Беларусь, 222210, Минская область, город Смолевичи, улица Торговая, 16 кабинет 1

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ ВУ 600508857.012-2015, ГОСТ EN 13021, ГОСТ ISO 9244

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8430200000

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

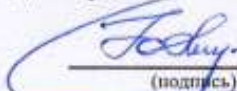
протокола испытаний № ГТД/072020/11894 от 04.09.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ГЕРТЕК", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0038

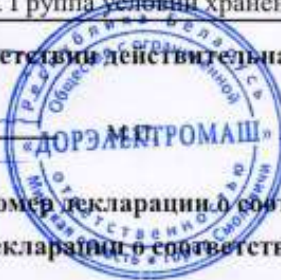
Схема декларирования соответствия: 1д

**Дополнительная информация**

Срок службы- 10 лет. Группа условий хранения- Ж2 по ГОСТ 15150.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 03.09.2025 включительно**

  
(подпись)



Тумаха Юрий Сильвестрович

(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ВУ.НР15.В.07822/20**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 04.09.2020**