

ОКПД 2 29.10.59.321  
Код ТН ВЭД 8430200000

АО "КУЗЕМБЕТЬЕВСКИЙ РМЗ"  
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН



СНЕГОЧИСТИТЕЛИ ШНЕКОВЫЕ РОТОРНЫЕ  
СШР  
РЭ 29.10.59.321-031-00882069-2023

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ,

ПАСПОРТ



# Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	6
1.1 Назначение и область применения.....	6
1.2 Техническая характеристика.....	7
1.2.1 Общие требования.....	7
1.2.2 Комплектность.....	9
1.2.3 Устройство и работа снегоочистителя.....	10
1.2.3.1 Устройство снегоочистителя.....	10
1.2.3.2 Принцип работы снегоочистителя.....	11
2 ОПИСАНИЕ И ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ.....	14
2.1 Досборка снегоочистителя.....	14
2.2 Навешивание на трактор.....	15
2.3 Подготовка к работе.....	15
2.4 Запуск и обкатка снегоочистителя.....	17
3 ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	17
4 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	25
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	26
5.1 Виды и периодичность технического обслуживания.....	26
5.2 Перечень работ по видам технического обслуживания.....	27
6 СМАЗКА.....	30
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	35
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	39
9 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	41
10 УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ.....	41
11 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	43
12 ПРЕТЕНЗИЯ ПО КАЧЕСТВУ.....	45
13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	46
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКИ.....	47
15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	48
16 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	49
АНКЕТА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ.....	50

## **ВВЕДЕНИЕ**

*Настоящее руководство распространяются на снегоочистители шнековые роторные СШР-175, СШР-214 (далее по тексту – снегоочиститель).*

*Руководство предназначено для ознакомления с устройством, технологическим процессом, технической характеристикой и указанием по правильной и безопасной эксплуатации снегоочистителей шнековых роторных СШР-175 и СШР-214.*

*Перед началом эксплуатации снегоочистителя, обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ.*

### **ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!**

*Снегоочиститель предназначен для уборки снега на улицах, фермах, стадионах. Предназначен для очистки дорог от слежавшегося снега, удаления снежных валов с дорог, образовавшихся при работе бульдозеров и плужных снегоочистителей, а также пробивки дороги по снежной целине. Агрегатируется снегоочиститель:*

*- СШР-175 с тракторами тягового класса 0,9, мощностью двигателя 35–50 л.с. с частотой вращения ВОМ  $n=540$  об/мин, диапазон скоростей 1,6–27 км/час;*

*- СШР-214 с универсальными тракторами тягового класса 1,4, мощностью двигателя 55–75 л.с. с частотой вращения ВОМ  $n=540$  об/мин (МТЗ-82.1, МТЗ-80.1), диапазон скоростей 1,5–26 км/час.*

*Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.*

*Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данном снегоочистителе или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны читать и выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.*

*Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства снегоочистителя или её работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).*

*За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самостоятельного проведения изменений в конструкции снегоочистителя потребителем, ответственность производителя полностью исключена.*

*В исполнении гарантийных обязательств владельцу снегоочистителя может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.*

*Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из направления движения снегоочистителя вперед.*

*В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию снегоочистителя, которые не будут отражены в опубликованном материале.*

## ***! Предупреждение***

*Данным символом указываются важные инструкции по технике безопасности, несоблюдение которых создадут опасность личной безопасности и/или вашему или других имуществу. Прочтите и следуйте всем инструкциям данного руководства до того как вы начнете эксплуатировать снегоочиститель. Не выполнение данных инструкций может привести к травмам*

## ***! Опасность***

Данный снегоочиститель был произведен для того, что бы эксплуатировать согласно практическим правилам техники безопасности, описанным в данном руководстве. Небрежность или ошибки в эксплуатации могут привести к серьезным травмам. Данный снегоочиститель способен ампутировать, пальцы рук и ног, руки и ноги и выбрасывать предметы. Не выполнение данных инструкций может привести к травмам или смертельному исходу.

## ***! Опасность***

Ваша ответственность — допускать к использованию данным изделием только тех лиц, которые прочли, понимают и следуют предупреждениям и инструкциям данного руководства по эксплуатации снегоочистителя.

## ***1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА***

### ***1.1 Назначение и область применения***

Снегоочиститель предназначен для уборки снега на улицах, фермах, стадионах. Предназначен для очистки дорог от слежавшегося снега, удаления снежных валов с дорог, образовавшихся при работе бульдозеров и плужных снегоочистителей, а также пробивки дороги по снежной целине. Общий вид снегоочистителя представлен на рисунке 1.



*Рисунок 1 –Общий вид снегоочистителя*



*Продолжение рисунка 1 – Общий вид снегоочистителя*

*Основные узлы снегоочистителя представлены на рисунке 2. Снегоочиститель изготовлен климатическом исполнении У категория 1 по ГОСТ 15150 и предназначен для работы при температуре окружающего воздуха до минус 40°С при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м.*

## ***1.2 Техническая характеристика***

### ***1.2.1 Общие требования***

*1.2.1.1 Снегоочиститель должен соответствовать требованиям технических условий ТУ 29.10.59.321-031-00882069-2023 и комплекта технической документации согласно спецификации на них, утвержденных Генеральным директором АО “Куземдетьевский РМЗ”.*

*1.2.1.2 Внесение изменений в конструкторскую документацию должно производиться в соответствии с ГОСТ 2.503.*

1.2.2 Таблица 1 – Основные параметры и характеристики (свойства)

Показатель	Значение	
	СШР-175	СШР-214
1	2	3
Тип	Навесной	
Ширина уборки, мм	1700	2100
Высота убираемого снежного покрова, мм, до	762	
Габаритные размеры, не более, мм		
Длина	1780	2170
Ширина	1270	1270
Высота	2000	2000
Масса, кг, не более	350	450
Дальность бросания, мм	15 000–25 000	
Привод	От ВОМ трактора	
Частота вращения ВОМ трактора, об/мин	540	
Количество шнеков, шт	1	
Диаметр ротора-метателя, мм	580	
Количество лопастей ротора-метателя, шт.	4	
Диаметр выгрузного патрубка (снегоотбрасывателя), мм	381	
Управление снегоотбрасывателем	Гидросистемой	
Скользящие опоры	Съемные, регулируемые	
Рабочая скорость, км/ч	0,3–6,0	
Транспортная скорость, км/ч, не более	12	
Количество обслуживающего персонала, чел.	1 (механизатор)	
Трудоемкость досборки снегоочистителя в хозяйстве, чел/ч, не более	2	
Коэффициент надежности выполнения технологического процесса, не менее	0,97	

1	2	3
Коэффициент готовности: - по оперативному времени - с учетом организационного времени		0,98 0,97
Наработка на отказ II группы сложности, ч, не менее		80
Назначенный срок службы, лет		9
Гарантийный срок эксплуатации, мес.		12

## 1.2.2 Комплектность

1.2.2.1 Снегоочиститель комплектуются и отгружаются потребителю в максимально собранном виде согласно комплектной ведомости. Необходимая доработка и установка снегоочистителя на месте их применения осуществляется согласно руководства по эксплуатации.

1.2.2.2 В комплект поставки входят:

а) Основные сборочные единицы:

- снегоочиститель согласно комплектной ведомости;

б) Эксплуатационная и товаросопроводительная документация;

- паспорт, руководство по эксплуатации;

- комплектная ведомость;

1.2.2.3 Комплектность каждого снегоочистителя должна соответствовать комплектной ведомости, прилагаемой к изделию.

1.2.2.4 Инструментом и запасными частями снегоочиститель не комплектуются. Они поставляются Заказчику по заявке и за отдельную плату.

1.2.2.5 Комплектность поставки и количество упаковочных (грузовых) мест могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.

## 1.2.3 Устройство и работа снегоочистителя

### 1.2.3.1 Устройство снегоочистителя

Основными узлами снегоочистителя (рис.2) являются: корпус 1, навеска 2, редуктор 3.

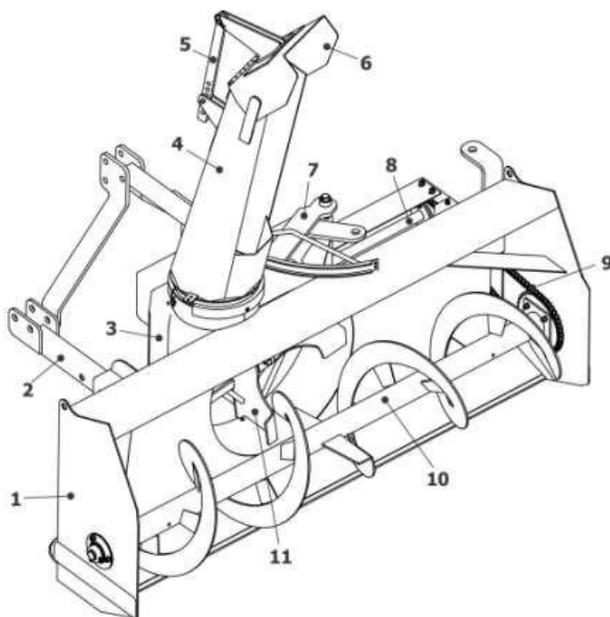
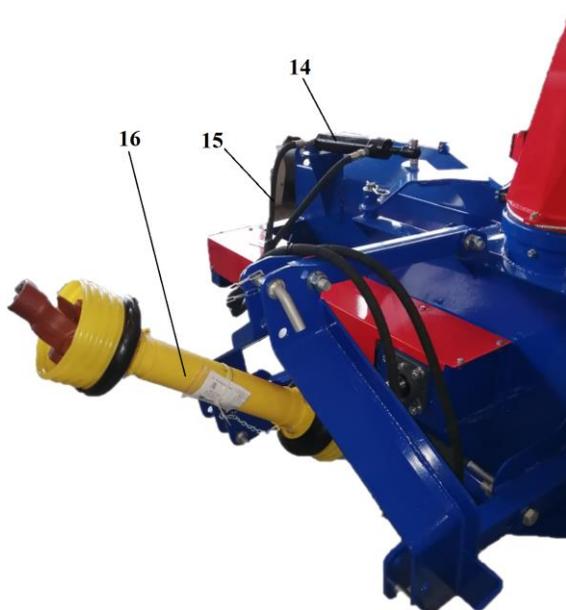


Рисунок 2 – Общий вид снегоочистителя. Основные узлы.  
1-Корпус; 2- Навеска; 3- Редуктор; 4- Снегоотбрасыватель ;  
5-Фиксатор; 6-Козырек; 7- Механизм поворота снегоотбрасыва-  
теля; 8- Контрпривод; 9- Цепная передача привода шнека; 10 –  
Шнек; 11- Ротор-метатель

*Отброс снега осуществляется ротором-метателем 11 с последующей организацией вылета в область снегоотбрасывателя 4 состоящая из фиксатора 5 и козырька 6. Регулирование стороны отброса снега осуществляется при помощи механизма поворота снегоотбрасывателя 7. Передача крутящего момента на шнек 10 осуществляется контроприводом 8 и цепной передачей привода шнека 9 от карданного вала 16 (рис.3).*



*Рисунок 3 – Задний вид снегоочистителя.  
14– гидроцилиндр; 15– гидр. рукава; 16– карданный вал*

### **1.2.3.2 Принцип работы снегоочистителя**

*Снегоочиститель является навесным оборудованием – навешивается на трактор задним валом отбора мощности (ВОМ) и выводами для подсоединения гидросистемы. Управляется и обслуживается оператором.*

Основные узлы снегоочистителя показаны на рис. 2. Снегоочиститель навешивается на трактор посредством регулируемой навески 2 по трёхточечной схеме. Рабочими органами являются шнек 10 и ротор-метатель 11. Привод рабочих органов снегоочистителя осуществляется от ВОМ трактора ( $n=540$  об/мин), через карданный вал, конический редуктор 3, контрпривод 8 и цепную передачу 9. Для предохранения узлов снегоочистителя от поломок, в случае попадания в рабочие органы посторонних крупных предметов, на карданном валу (см.рис.4) и контрприводе (см.рис.5) предусмотрены муфты со срезными элементами – срезные болты 17, 18 соответственно.

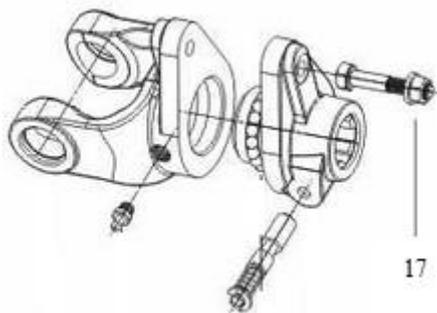
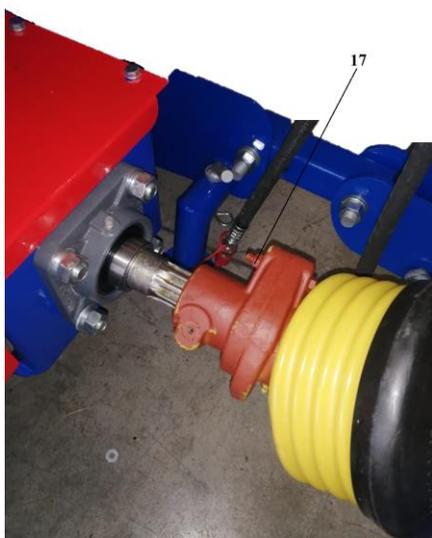
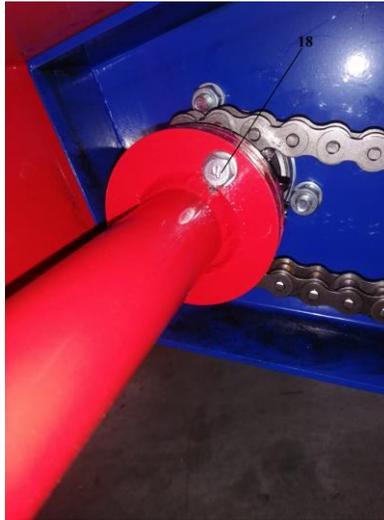


Рисунок 4 — Муфта со срезным элементом карданного вала  
17- срезной болт с гайкой



*Рисунок 5 – Муфта со срезным элементом контрпривода  
18– срезной болт с гайкой*

### ***ВНИМАНИЕ! МУФТЫ СО СРЕЗНЫМ БОЛТОМ.***

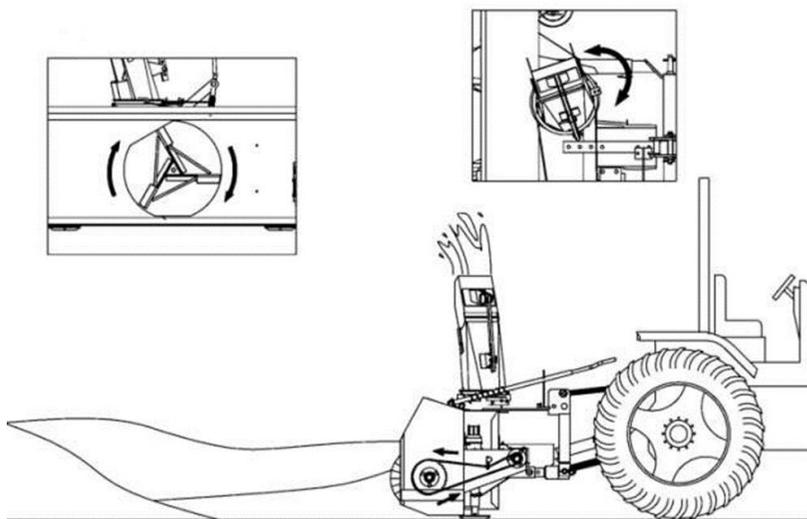
*Один из видов предохранение муфты карданного вала 16 (рис.3), и предохранения муфты контропривода 8 (рис. 2) функции которых сводятся к защите вышеупомянутых элементов конструкции от временных перегрузок, возникающих в процессе эксплуатации снегоочистителя.*

*Срезные болты см. рис.4, рис.5 в муфте выступает в качестве ограничителя при пиковых значениях крутящего момента.*

*Принцип работы: В момент превышения максимального допустимого значения крутящего момента болт срезается, в результате чего ступица и вилка имеют возможность вращаться внутри механизма независимо друг от друга.*

*Положение снегоотбрасывателя 4 регулируется гидросистемой. Козырек 6 имеет шесть фиксированных положений, устанавливаемых при помощи фиксатора 5. В процессе работы снегоочиститель опирается на регулируемые по высоте башмаки.*

*Принцип работы показан на рис. 6. Агрегат, двигаясь задним ходом, захватывает снежную массу, шнеки направляют ее к центру машины и подают на ротор – метатель, который через снегоотбрасыватель выбрасывает снег в сторону.*



*Рисунок 6 – Схема работы снегоочистителя*

## **2 ОПИСАНИЕ И ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ**

### **2.1 Досборка снегоочистителя**

*Перед началом эксплуатации снегоочистителя проведите расконсервацию его составных частей путём удаления смазки с*

*наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 8505–80, ГОСТ 3134–78, ГОСТ 443–76, затем просушите или протрите ветошью насухо.*

## **2.2 Навешивание на трактор**

*Установите снегоочиститель на твердой ровной площадке. Подъехать задним ходом к снегоочистителю и соединить навеску снегоочистителя с тягами навесного устройства трактора. Установите карданный вал вилкой со шпоночной канавкой на вал редуктора снегоочистителя, затяните ее. Шлицевой конец карданного вала установите на ВОМ трактора до характерного щелчка фиксатора. Поднимая и опуская снегоочиститель в крайние положения, убедитесь в том, чтобы минимальное перекрытие труб карданного вала составляло не менее 10 см. В случае недостаточного перекрытия отрегулируйте положение навески снегоочистителя. В случае чрезмерной длины карданного вала, его нужно обрезать.*

*Для долговечной работы угол эксплуатации карданного вала не должен превышать 20 град.*

*Отрегулируйте цепи навесного устройства трактора таким образом, чтобы исключить боковое смещение снегоочистителя при работе.*

*Подключите рукава высокого давления к гидровыводам трактора.*

## **2.3 Подготовка к работе**

*Перед началом эксплуатации снегоочистителя провести его расконсервацию путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной раствори-*

телями по ГОСТ 8505–80, ГОСТ 3134–78, ГОСТ 443–76, затем просушить или протереть ветошью насухо.

Перед запуском и обкаткой снегоочистителя необходимо выполнить следующее:

Смазать машину согласно п.6 настоящего РЭ.

Убедиться в отсутствии посторонних предметов в снегоочистителе.

Проверить затяжку резьбовых соединений. При необходимости подтянуть. Особое внимание уделить затяжке крепежных элементов шнеков и метателя, и срезных элементов.

Проверить, и при необходимости произвести натяжение цепной передачи привода шнеков (рис. 7).

Натяжение цепи передачи привода шнека 9 осуществляется перемещением натяжной звездочки 12 по пазу корпуса снегоочистителя, предварительно ослабив затяжку гайки 13. Для контроля натяжения цепи возьмите отвертку или вороток, вставьте его между роликами цепи и наклоните в сторону движения цепи. При правильном натяжении звено цепи должно повернуться на угол 20–30°. Провисание ее нижней ветви должно быть в пределах 8–10 мм.

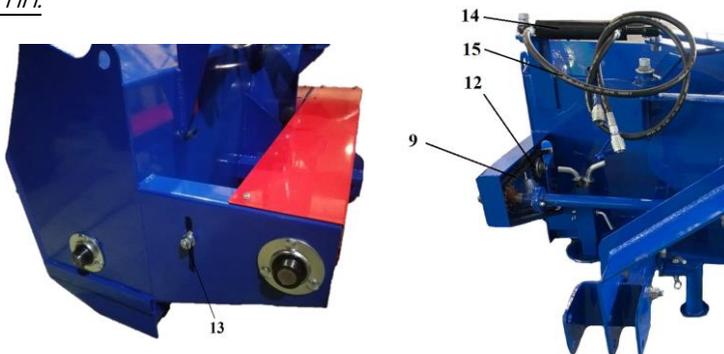


Рис. 7 Натяжение цепи передачи привода шнека  
9– цепь передачи шнека; 12– натяжная звездочка; 13– гайка фиксации натяжной звездочки; 14– гидроцилиндр; 15– гидр. рукава

## **2.4 Запуск и обкатка снегоочистителя**

*Обкатка снегоочистителя является обязательной операцией перед его эксплуатацией. Порядок обкатки:*

- обкатку начинать без нагрузки, вхолостую.*
- убедиться в отсутствии посторонних стуков, нехарактерных вибраций и задеваний вращающихся частей за неподвижные части;*

- обкатать снегоочиститель вхолостую не менее 20 мин.*

*Через 20–30 минут, выключите машину и проверьте:*

- затяжку резьбовых соединений;*
- натяжение цепи;*
- температура нагрева корпусов редуктора и подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на 50 град.*

*Убедитесь, что все сборочные единицы и детали работают нормально, снегоочиститель работает надёжно, устойчиво. При обкатке проверьте взаимодействие механизмов и надёжность затяжки болтовых соединений.*

*Продолжить обкатку в условиях эксплуатации при 50 % нагрузке.*

*Продолжительность обкатки – 10 часов. После 10-ти часов работы проверить затяжку всех резьбовых соединений. Проверить натяжение цепи привода шнека, при необходимости произвести её натяжение.*

## **3 ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

*3.1 При подготовке снегоочистителя к работе и дальнейшей эксплуатации должны соблюдаться следующие правила:*

- к обслуживанию допускаются лица не моложе 18 лет, обученные работе с машиной, изучившие данное руководство и инструк-*

*тированные перед началом работы лицом ответственным за проведение работ;*

*– запрещается устранять различные повреждения, производить очистку от снега, проводить смазку и регулировку при включенном двигателе.*

*3.2 При обслуживании снегоочистителя руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-91.*

*3.3 Снегоочиститель должен эксплуатироваться в соответствии с требованием руководства по эксплуатации и требованиями к эксплуатации покупных изделий.*

*3.4 Снегоочиститель должен эксплуатироваться при отсутствии в окружающей среде взрывоопасных веществ –пыли, газов и паров.*

*3.5 Во всех случаях работник, включающий двигатель трактора обязан предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонту, очистки и др.) и оповестить персонал о пуске.*

*3.5 Снегоочиститель эксплуатируемая в взрывопожароопасных помещениях должны соблюдаться правила промышленной безопасности согласно ПБ-14-586-03:*

*–оператор должен пройти обучение и аттестацию по промышленной безопасности;*

*– снегоочиститель должен эксплуатироваться, храниться в помещениях, зданиях и сооружениях удовлетворяющий всем требованиям ПБ-14-586-03;*

*3.6 Проверить наличие смазки согласно схеме и таблице смазки, при необходимости дополнить недостающим количеством смазочных материалов.*

3.7 Провести внешний осмотр узлов. Очистить от пыли и грязи. Замеченные повреждения, вмятины, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить.

3.8 Аптечка первой помощи должна находиться в доступном месте, и вы должны знать, как ею пользоваться. Огнетушитель должен храниться на видном и доступном месте, и вы должны знать, как им пользоваться. Надевайте соответствующую защитную одежду. Комплект защитной одежды может включать (но не ограничиваться) следующее:

- каска;
- защитная обувь на нескользкой подошве;
- защитные очки или маска;
- рукавицы;
- средства защиты органов слуха.

Одежда должна быть плотно прилегающей, без развевающихся концов.

3.9 Перед эксплуатацией, техническим обслуживанием, регулировкой, ремонтом снегоочистителя внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации.

3.10 Перед эксплуатацией убедитесь в отсутствии посторонних лиц в непосредственной близости от снегоочистителя.

3.11 Перед началом работы убедитесь, что все защитные кожухи находятся на своих местах и в нормальном состоянии.

3.12 Не приближайтесь к выбросному желобу снегоочистителя. Могут подобраться и выброситься камни или мусор.

3.13 Никогда не включайте оборудование во время транспортировки. Всегда двигайтесь с безопасной скоростью.

3.14 Перед обслуживанием, регулировкой, ремонтом или отсоединением заглушите двигатель, включите тормоз, вытащите ключ из замка зажигания и подождите, пока все движущиеся части не остановятся.

3.15 Для работы используйте инструмент, домкраты и лебедки только надлежащей грузоподъемности.

3.16 Перед эксплуатацией установите на место и закрепите всю защиту, снятую во время обслуживания.

3.17 При работе с острыми предметами используйте перчатки из толстой кожи.

3.18 Регулярно проверяйте гидравлику на предмет течи. Используйте картон для поиска течи и защиту рук и глаз.

3.19 Перед ремонтом или регулировкой сбавьте давление из гидравлической системы.

3.20 В опасных зонах снегоочистителя имеются таблички (аппликации) со знаками и надписями, которые предназначены для обеспечения безопасности лиц, находящихся в зоне его работы. Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. Если производится замена деталей, на которых имеются таблички, то новые детали следует снабжать соответствующими табличками.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не пытайтесь производить несанкционированные изменения в конструкции снегоочистителя, т.к. это может повлиять на ее функционирование и безопасность.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не допускается работа снегоочистителя в поднятом положении! Категорически запрещается:

– находиться в рабочей зоне при вращающихся рабочих органах;

– находиться на рядом с снегоочистителем во время движения агрегата;

– производить ТО, очистку и ремонт снегоочистителя с включенным двигателем трактора!

## **ВНИМАНИЕ!**

*Перед проведением технического обслуживания, регулировкой или прочисткой снегоочистителя отсоедините карданный вал машины от ВОМ трактора.*

*Каждый раз перед эксплуатацией снегоочистителя проверяйте, чтобы карданный вал был надежно зафиксирован на валах редуктора и ВОМ трактора.*

## **ВНИМАНИЕ!**

### **ОБУЧЕНИЕ**

*– Выбрасываемые объекты могут нанести тяжелые травмы. Планируйте вашу уборку снега таким образом, что бы отбрасываемый снег не попадал на дороги, рядом стоящих людей и т.п.*

*– При эксплуатации сохраняйте дистанцию в 25 метров от рядом стоящих людей, детей. Остановите снегоуборщик если кто-то из них приблизиться к вам на меньшее расстояние.*

*– Предупреждайте возможное скольжение или падение, особенно при движении задним ходом.*

## **ВНИМАНИЕ!**

### **ПОДГОТОВКА**

*Тщательно осмотрите местность, где будет использован снегоочиститель. Удалите все коврики, газеты, прутья, доски, провода и другие посторонние предметы, которые могут быть захвачены и/или выброшены шнеком/крыльчаткой.*

*– Всегда используйте защитные очки или маску во время эксплуатации, регулировок и ремонта для защиты ваших глаз. Выбрасываемые объекты могут рикошетить и быть причиной травмы глаз.*

*– Не работайте без адекватной защитной зимней одежды. Не носите драгоценности, длинный шарф или другую распахнутую*

одежду, которая может запутаться во вращающихся частях. Носите обувь, которая обеспечивает сцепление на скользкой поверхности.

– Отрегулируйте высоту кожуха шнека таким образом, что бы гравий и мелкие камни не попадали в снегоуборщик.

– Никогда не пытайтесь проводить какие-нибудь регулировки при работающем двигателе трактора.

## **ВНИМАНИЕ!**

### ОЧИСТКА ЗАСОРЕННОГО ЖЕЛОБА ВЫБРОСА

Контакт рук с вращающимся шнеком/ ротор-метателя внутри желоба выброса наиболее распространенная причина получения травм, связанных со снегоочистителем. Никогда не используйте руки для очистки желоба выброса.

Для очистки желоба:

1. Заглушите двигатель трактора.

2. Подождите 10 секунд для того, что бы убедиться в том, что шнек и лопатки ротора-метателя прекратили вращение.

3. Всегда используйте инструмент для очистки, не очищайте руками.

В опасных зонах снегоочистителя имеются таблички (аппликации) со знаками и надписями (далее таблички), которые предназначены для обеспечения безопасности лиц, находящихся в зоне его работы. Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. При потере ими четкости изображений, изменении цвета, целостности контуров таблички необходимо заменить. Значения табличек приведены в таблице 2.

Таблица 2

№п/п	Предупредительный символ	Значение
1		<p>Место строповки</p>
2		<p>Сигнальная разметка. Габариты.</p>
3		<p>Внимание! Будьте предельно внимательны. ОПАСНОСТЬ!</p>
4		<p>Внимание! Внимательно прочитать руководство по эксплуатации!</p>

5		<p><i>Внимание! Опасность захватывания рабочими органами!</i></p>
6		<p><i>Внимание! При ТО выключить зажигание трактора!</i></p>
7		<p><i>Внимание! Нахождение посторонних лиц возле машины запрещено!</i></p>
8		<p><i>Табличка предупредительная</i></p>

9	 <p><b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запрещается допускать к работе снегоочистителям лица, моложе 18 лет и не прошедшим обязательного обучения и аттестации на знание правил техники безопасности.</li> <li>2. Перед началом работы убедиться в отсутствии посторонних лиц в непосредственной близости от снегоочистителя.</li> <li>3. Перед началом работы убедиться, что все защитные кожухи находятся на своих местах и в исправном состоянии.</li> <li>4. Не приближаться к вращающему валу снегоочистителя.</li> <li>5. Не ходить на вращающиеся обрабатываемые детали трансмиссионной системы. Всегда двигаться с безопасной скоростью.</li> <li>6. Перед началом работы убедиться, что все органы управления доступны для работы, включите тормоз. Выключить ключ из замка зажигания и поворните, пока все движущиеся части не остановятся.</li> <li>7. Для работы использовать инструменты, держатели и т.п. Исполните карты для поиска течи и замены дух и газа.</li> <li>8. Перед началом работы убедиться, что все органы управления находятся на своих местах, проверьте их работу.</li> <li>9. При работе с острыми предметами использовать перчатки на торсионном валу.</li> <li>10. Регулярно проводить гидравлику на предмет течи. Исполните карты для поиска течи и замены дух и газа.</li> <li>11. Перед началом или регулировкой стравите давление из гидравлической системы.</li> <li>12. Перед проведением технического обслуживания, регулировки или прочисткой выключите тумблер отсоединения карданного вала машины от ВОМ трактора.</li> <li>13. Каждый раз перед началом работы снегоочистителя проверьте, чтобы карданый вал был надежно зафиксирован на валу редуктора и ВОМ трактора.</li> <li>14. При обнаружении неисправности в работе снегоочистителя выключите, по возможности, поставив на парковочный тормоз и т.п.) немедленно прекратить работу.</li> </ol>	<p><i>Внимание! Соблюдайте требования техники безопасности</i></p>
10		<p><i>Место смазки</i></p>

## 4 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Снегоочиститель должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, прилагаемой к каждому изделию.

4.2 Снегоочиститель должен эксплуатироваться при отсутствии в окружающей среде взрывоопасных веществ – пыли, газов и паров.

4.3 При эксплуатации снегоочистителя должны соблюдаться правила техники безопасности изложенные в разделе 3 “Требования безопасности” настоящем руководстве.

## *5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ*

### *5.1 Виды и периодичность технического обслуживания*

*Техническое обслуживание должно проводиться: при использовании (работе) при хранении.*

*Технически исправное состояние и постоянная готовность снегоочистителя к работе достигаются путем планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию.*

*Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания обеспечивает бесперебойную работу снегоочистителя, способствует повышению производительности и увеличивает срок ее службы.*

*Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.*

*При эксплуатации снегоочистителя необходимо проводить ежедневное обслуживание (ЕТО) через каждые 8..10 часов работы, техническое обслуживание при постановке на хранение, хранении и снятии с хранения.*

*5.1.1 Техническое обслуживание при использовании имеет следующие виды:*

- при эксплуатационной обкатке;*
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);*
- первое техническое обслуживание (ТО-I).*

*Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке проводится после дооборудки сепаратора.*

*Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) проводится через каждые 10–12 часов работы или каждую смену.*

*Первое техническое обслуживание (ТО-I) проводится через 60 часов работы.*

*5.1.2 Техническое обслуживание при хранении включает:*

- Техническое обслуживание при подготовке к хранению;*
- Техническое обслуживание при длительном хранении;*
- Техническое обслуживание при снятии с хранения.*

*Продолжительность и трудоемкость видов технического обслуживания показана в таблице 3.*

*Таблица 3*

<i>Виды технического обслуживания</i>	<i>Продолжительность технического обслуживания</i>	<i>Трудоемкость технического обслуживания, чел. час</i>
<i>При эксплуатационной обкатке</i>	<i>0,87</i>	<i>0,85</i>
<i>Ежесменное техническое обслуживание</i>	<i>0,25</i>	<i>0,25</i>
<i>Первое техническое обслуживание</i>	<i>0,35</i>	<i>0,35</i>
<i>ТО при подготовке к хранению</i>	<i>2,0</i>	<i>2,0</i>
<i>ТО при длительном хранении</i>	<i>0,50</i>	<i>0,50</i>
<i>При снятии с хранения</i>	<i>2,0</i>	<i>2,0</i>

## ***5.2 Перечень работ по видам технического обслуживания***

### *5.2.1 При эксплуатационной обкатке:*

- осмотрите снегоочиститель осмотром;*
- очистите от пыли и грязи, остатков снега составные части снегоочистителя;*
- проверьте и при необходимости подтяните ключами болтовые соединения;*
- обкатать в 30 минут на холостом ходу снегоочиститель;*
- проверьте нагрев подшипников качения, скольжения;*
- проверьте и при необходимости подтяните ключами болтовые соединения;*

*- уберите инструмент с рабочего места.*

#### *5.2.2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО):*

- очистить снегоочиститель от грязи, остатков снега, льда и посторонних предметов;*
- проверить надежность крепления ограждений, ответственных болтовых соединений, натяжение цепи;*
- оценить техническое состояние снегоочистителя, устранить выявленные неисправности;*
- смазать узлы трения, подлежащие смазке (см. П.6 РЭ).*

#### *5.2.3. Первое техническое обслуживание (ТО-I):*

- проведите все операции связанные с проведением ежедневными.*

*Примечание! Все операции по техническому обслуживанию снегоочистителя проводить от отсоединенным от ВОМ трактора карданным валом!*

#### *5.2.4. Техническое обслуживание при подготовке к хранению:*

- очистите от пыли, грязи, остатков снега и льда составные части снегоочистителя;*
- определите техническое состояние снегоочистителя;*
- устраните технические неисправности, обнаруженные при осмотре;*
- прикрепите бирки с указанием марки и хозяйственного номера снегоочистителя и сдайте на склад.*
- зачистите шлифовальной шкуркой поврежденные места, восстановите окраску.*
- тщательно вымыть снегоочиститель, высушить и установить ее, по возможности, в непыльном и сухом помещении на ровной поверхности;*
- проверить затяжку всех резьбовых соединений, при необходимости подтянуть;*
- смазать снегоочиститель согласно п.6 настоящего РЭ;*
- снять цепь, промыть ее в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине), погрузить в подогретое до плюс*

80–90 °С дизельное масло и проварить в течение 15–20 мин. Затем промокнуть ее ветошью и установить на снегоочиститель в ослабленном состоянии.

– накрыть снегоочиститель брезентовой тканью или полом.

#### 5.2.5 Техническое обслуживание при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр снегоочистителя его технического состояния. Проверьте состояние антикоррозионных покрытий. Обнаруженные дефекты устраните.

#### 5.2.6 Техническое обслуживание при снятии с хранения:

– расконсервировать снегоочиститель;

– удалите консервационную смазку ветошью, смоченной синтетическим средством (“Комплекс”), керосином или Уайт спиритом ГОСТ 3134–78;

– очистите от пыли, грязи, снега и льда составные части снегоочистителя;

– произвести оценку технического состояния снегоочистителя устранив выявленные недостатки;

– установить демонтированные узлы;

– подготовить снегоочиститель к работе согласно п. 2.3 настоящего РЭ.

## ***Внимание!***

### **Проверка момента затяжки болтов**

В таблице 4 даны точные значения моментов затяжки для различных болтов. Периодически проверяйте затяжку болтов. Заменяйте крепеж болтами аналогичной прочности.

Значения моментов затяжки действительны для несмазывающихся резьб и головок. При использовании контрольных элементов увеличьте моменты затяжки на 5 %.

Таблица 4

<i>Момент затяжки болта*</i>						
						
<i>Диаметр болта (дюймы)</i>	<i>Болты класса 2</i>		<i>Болты класса 5</i>		<i>Болты класса 8</i>	
<i>"A"</i>	<i>SAE 2</i>		<i>SAE 5</i>		<i>SAE 8</i>	
	<i>фунт/фут</i>	<i>Н*м</i>	<i>фунт/фут</i>	<i>Н*м</i>	<i>фунт/фут</i>	<i>Н*м</i>
<i>0,25(1/4)</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>17</i>
<i>0,313 (5/16)</i>	<i>10</i>	<i>13</i>	<i>19</i>	<i>25</i>	<i>27</i>	<i>36</i>
<i>0,375 (3/8)</i>	<i>20</i>	<i>27</i>	<i>33</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>63</i>
<i>0,438 (7/16)</i>	<i>30</i>	<i>42</i>	<i>53</i>	<i>72</i>	<i>75</i>	<i>100</i>
<i>0,5(1/2)</i>	<i>45</i>	<i>61</i>	<i>80</i>	<i>110</i>	<i>115</i>	<i>155</i>
<i>0,563 (9/16)</i>	<i>70</i>	<i>95</i>	<i>115</i>	<i>155</i>	<i>165</i>	<i>220</i>
<i>0,625 (5/8)</i>	<i>95</i>	<i>128</i>	<i>160</i>	<i>215</i>	<i>220</i>	<i>305</i>
<i>0,75 (3/4)</i>	<i>165</i>	<i>225</i>	<i>290</i>	<i>390</i>	<i>400</i>	<i>540</i>
<i>0,875 (7/8)</i>	<i>170</i>	<i>230</i>	<i>420</i>	<i>570</i>	<i>650</i>	<i>880</i>
<i>1</i>	<i>225</i>	<i>345</i>	<i>630</i>	<i>850</i>	<i>970</i>	<i>1320</i>

*\* Моменты затяжки для болтов и болтов с шестигранной головкой определяются маркировкой на головке болта.*

## **6 СМАЗКА**

*В период эксплуатации смазку снегоочистителя производите в соответствии с картой смазки (табл. 5). Необходимо:*

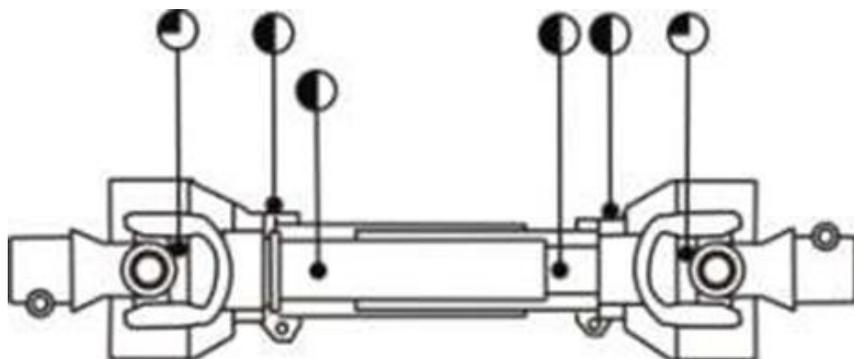
- применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 или дублирующую Смазку № 158М ТУ 38.301-40- 25-94;
- перед смазкой удалять загрязнения с масленок;
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы снегоочистителя и прокрутить на холостых оборотах 2-10 мин.

Места смазки снегоочистителя, карданного вала, смазочные материалы и периодичность смазки узлов снегоочистителя указаны в таблицах 5,6 и на рисунке 8. Место смазки рис.9 подшипников, опор валов редуктора, опоры механизма поворота снегоотбрасывателя обозначены знаком "Место смазки" – п.п.9 таблица 2 настоящего руководства.

Таблица 5 – Карта смазки

Объекты смазки	Кол-во точек смазки/объем, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, часов
Подшипниковые опоры шнека	2/0,05	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или Смазка №158М ТУ 38.301-40-25-94	10
Подшипниковая опора метателя	1/0,05		10
Подшипниковые опоры валов редуктора	2/0,05		10
Карданный вал	6/0,05		10/60*
Редуктор	1/0,76		Раз в сезон, или при ремонте
Цепь привода шнека	1/0,3	Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529 - 75	60/раз в сезон прова- рить

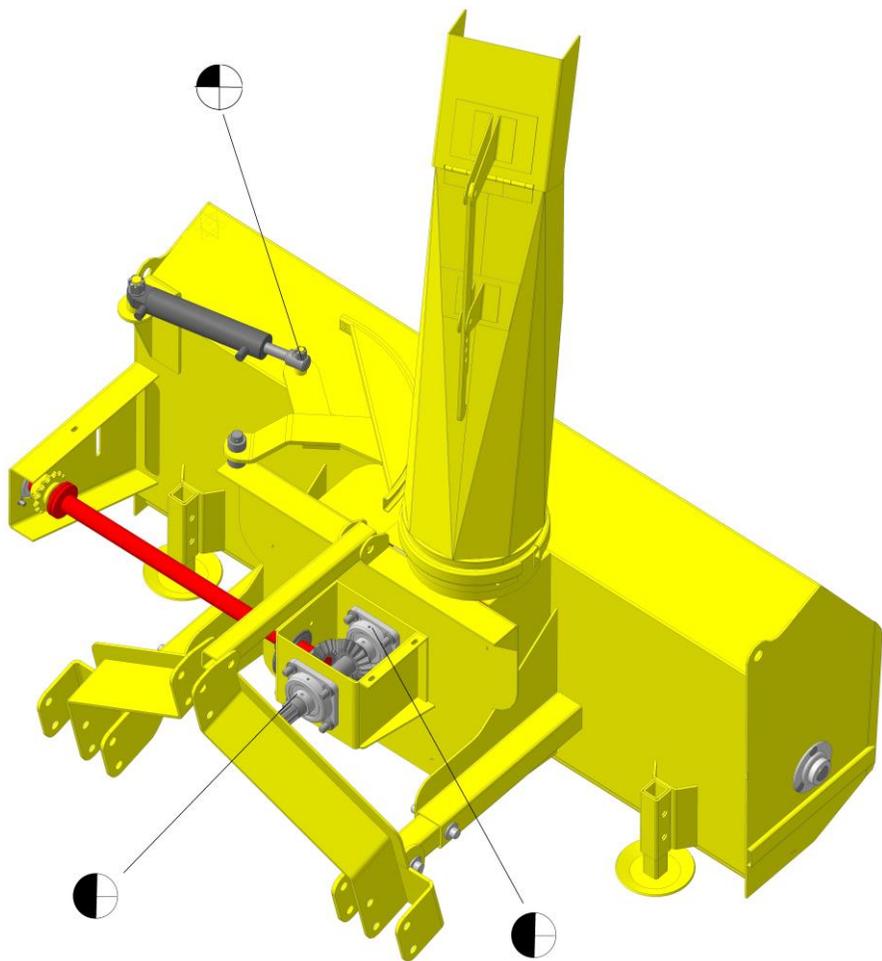
\* – согласно рис. 8,9 и табл. 5



*Рисунок 8 – Места смазки карданного вала*

*Таблица 6 – Периодичность смазки карданного вала*

<i>Условное обозначение</i>	<i>Периодичность, моточасов</i>
	10
	60



*Рисунок 9 — Места смазки подшипниковых опор валов редуктора и опоры механизма поворота снегоотбрасывателя*

## ***ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!***

*Снегоочистители шнековые роторные СШР-175, СШР-214 предназначены для уборки снега на улицах, фермах, стадионах. Предназначен для очистки дорог от слежавшегося снега, удаления снежных валов с дорог, образовавшихся при работе бульдозеров и плужных снегоочистителей, а также прорядки дорог по снежной целине. Агрегатируется: – снегоочиститель СШР-175 с тракторами тягового класса 0,9 (30–50 л.с.) с частотой вращения ВОМ  $n=540$  об/мин; – снегоочиститель СШР-214 с тракторами тягового класса 1,4 (55–75 л.с.).*

*Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.*

*Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие с снегоочистителем или проводящие на них работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны читать и выполнять указание настоящего руководства по эксплуатации.*

*Особое внимание обратите на раздел «Требование безопасности».*

*Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства снегоочистителя, или их работоспособность, и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения, и охране труда (предотвращение несчастных случаев)*

***Завод-изготовитель допускает докомплектровку и разкомплектовку снегоочистителя, а также замену марки материалов, применяемых в изделии, на другие при этом сохраняя их механические и технологические свойства, не ниже применяемых.***

*Завод-изготовитель в праве изменить документ на поставку, допускает применение материалов по измененному документу до внесения изменений в конструкторскую документацию (КД), при условии, что характеристики и параметры качества материала не ниже применяемых.*

*Самовольное проведение изменений в снегоочистителе исключает ответственность изготовителя за возникший вследствие этого ущерб.*

*Технические характеристики, комплект дополнительного оборудования входящих в состав снегоочистителя, размеры, масса снегоочистителя даны без обязательств. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право выполнять конструктивные изменения снегоочистителя, направленные на её совершенствование.*

## **7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

*Возможные неисправности метателя зерна и методы их устранения приведены в таблице 7*

*Таблица 7*

№ п \ п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	<i>Чрезмерная вибрация</i>	<i>1. Незакрепленные части или поврежден шнек.</i>	<i>1. Немедленно заглушите двигатель трактора. Затяните все болты и гайки.</i>
2	<i>Ухудшение выбрасывания снега</i>	<i>1. Желоб забился. 2. Посторонний предмет застрял в шнеке. 3. Приводной цепь шнека соскочил со звездочек или поврежден. 4. Срезались срезные штифты</i>	<i>1. Заглушите двигатель трактора. Очистите желоб инструментом для очистки 2. Заглушите двигатель трактора. Очистите шнек желоба инструментом для очистки желоба или палкой. 3. Установите цепь на звездочки и подтяните. Устраните поврежденное звено. 4. Замените срезные штифты на новые.</i>
3	<i>Желоб не поворачивается на 180 град.</i>	<i>1. Неверно собран желоб</i>	<i>1. Разберите управление желобом и устраните несоответствие</i>

4	Снегоочиститель не работает	<p>Гидравлический клапан не включен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Одна или более быстросменные муфты полностью не включены</li> <li>- Неправильное направление потока</li> <li>- Дефект быстросменной муфты</li> <li>- Низкий уровень жидкости в гидронасосе</li> </ul>	<p>Включить до полной фиксации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полностью включить все муфты</li> <li>- Переключить направление потока, используя органы управления или заменить концы шланга</li> <li>- Заменить дефектные быстросменные муфты</li> <li>- Долить жидкость до уровня</li> </ul>
5	Вентилятор очень медленно вращается	Неадекватный поток гидравлики в снегоочиститель	Проверить производительность вашей системы, убедиться, что дополнительные насосы включены на силовой установке на моделях с интенсивным потоком
6	Вентилятор и шнек работают, а органы управления снегоотбрасывателя не работают надлежащим образом	<p>Электрические разъемы к батарее</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сгорел предохранитель</li> <li>- Нет соединения в разьеме от переключателей к проводке</li> <li>- Воздух в гидравлической системе</li> <li>- Недостаточная мощность гидрав-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Убедиться, что разъемы соединены правильно</li> <li>- Заменить предохранитель</li> <li>- Убедиться, что разъем полностью подключен. Проверить порыв проводов.</li> <li>- Проверить уровень жидкости силовой установки, стравить</li> </ul>

		<i>лики</i>	<i>воздух</i> – Проверить спецификацию и установку потока
7	<i>Вентилятор останавливается/ замедляется при поднятии или повороте направляющей управления</i>	<i>Недостаточная гидравлическая мощность</i>	<i>Проверить при работе на полных оборотах двигателя</i> – Сверить с требованиями интенсивность потока и давление
8	<i>Направляющая не может поднимать снегоочиститель</i>	<i>Размер снегоочистителя не совпадает с размером направляющей</i>	<i>Подобрать грузоподъемность направляющей под вес снегоочистителя и нагрузку снега</i>
9	<i>Органы управления снегоотбрасывателя работают в обратном направлении</i>	– Коробка управления установлена неправильно – Проводка на магистрали клапана подсоединена неправильно	– Установить в надлежащем положении (если невозможно, разъемы можно завести под кожу магистралей)
10	<i>Один переключатель управления выполняет две разные функции снегоотбрасывателя</i>	<i>Провода на магистрали клапана подсоединены неправильно</i>	<i>Подсоединить провода надлежащим образом</i>
11	<i>Ротор метателя вращается, а шнеки снегоочистителя не вращаются</i>	<i>Разрушение срезного болта муфты контрпривода.</i>	1. Заглушите двигатель трактора;

	<i>стителю не вращается.</i>	<i>(рис.5). Перегрузка. Превышения максимального допустимого значения крутящего момента</i>	<i>2. Очистите рабочие органы-шнек инструментом для очистки шнека или палкой от крупного льда, посторонних крупных предметов; 3. Заменить срезной болт на новый.</i>
12	<i>Ротор метателя не вращается</i>	<i>Разрушение срезного болта муфты карданного вала (рис.4). Разрушение возникает в результате временных перегрузок, возникающих в процессе эксплуатации снегоочистителя. Срезные болты в муфте выступают в качестве ограничителя при пиковых значениях крутящего момента. В момент превышения максимального допустимого значения крутящего момента болт срезается, в результате чего ступица и вилка имеют возможность вра-</i>	<i>1. Заглушите двигатель трактора; 2. Очистите рабочие органы – шнек инструментом для очистки шнека или палкой от крупного льда, посторонних крупных предметов. 3. Заменить срезной болт на новый.</i>

		<i>щаться внутри механизма независимо друг от друга.</i>	
--	--	--	--

*ПРИМЕЧАНИЕ: Проверку эффективности устранения неисправности производить путем кратковременного включения снегоочистителя в работу.*

## **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

*8.1 Снегоочиститель может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке его к местам эксплуатации в разобранном виде.*

*8.2 Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.*

*8.3 При движении по дорогам общего пользования агрегат должен быть оборудован знаком «Тихоходное транспортное средство».*

*8.4 Условия транспортировки по воздействию климатических факторов не должны превышать условий хранения 8 по ГОСТ 15150.*

*8.5 Погрузка и крепление снегоочистителя должен обеспечивать их полную сохранность в течении всего периода транспортирования.*

*8.6 Зачаливание и строповку снегоочистителя производить в местах строповки, обозначенных на снегоочистителе предупредительной табличкой.*

*8.7 При погрузке – разгрузке снегоочистителя следует соблюдать особую осторожность. Не допускать ударов о посторонние предметы, что может привести к его механическому повреждению и выходу из строя.*

*8.8 Все погрузочные работы необходимо производить с помо-*

щью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 10 кН (1000 кг).

8.9 Условия хранения снегоочистителя в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.

8.10 Не допускается хранение с химически активными и пылящими веществами.

8.11 При складировании и транспортировке не допускается размещение снегоочистителя в два яруса, с сохранением положения в соответствии со знаком "Вверх. Не кантовать!".

8.12 Хранение снегоочистителя осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения ГСМ.

8.13 Открытые площадки и навесы для хранения снегоочистителя необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3 градусов. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

8.14 Снегоочиститель в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При необходимости хранения более 1-го года или на открытой площадке под навесом на срок более 2-х месяцев следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

8.15 При хранении снегоочистителя должны быть обеспечены условия для удобного его осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-

*сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.*

*8.16 Состояние снегоочистителя следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках (под навесом) — ежемесячно.*

*8.17 Правила хранения зернометателя при эксплуатации должны соответствовать требованиям ГОСТ 7751.*

*8.18 Завод-изготовитель в праве изменить категорию упаковки снегоочистителя, комплектующих и документации, а также климатическое исполнения. Допускает транспортировку в частичной упаковке.*

*8.19 При несоблюдении потребителем условий хранения снегоочистителя, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.*

## ***9 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

*9.1 Снегоочиститель соответствует нормативам допустимых физических воздействий (уровень шума, запыленность) и не наносит вреда окружающей природной среде и здоровью человека.*

*9.2 В случае выхода из строя детали и узлы не представляют опасности для окружающей среды и здоровья человека.*

## ***10 УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ***

*Рабочие жидкости (должны быть слиты), механические компоненты должны быть переданы для утилизации соответствующим организациям и должны быть утилизированы согласно действующих на момент утилизации нормативных документов.*

*Материалы, из которых изготовлены детали и составные части изделия, поддаются внешней переработке и могут быть реализованы по усмотрению потребителя.*

*Резиновые изделия снегоочистителя, могут быть утилизированы.*

*При достижении конца срока эксплуатации снегоочистителя или его компонентов и их передачи для утилизации, то утилизация компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.*

*При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.*

*Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации снегоочистителя следует руководствоваться здравым смыслом*

*Эксплуатационные материалы в снегоочистителя требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:*

*- Упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.*

*- Пластмассы, помеченные с указанием материала использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.*

*- Эксплуатационные материалы, такие как масло и гидравлическая жидкость требуют обращения как специальные отходы, их следует собрать в специальные емкости для хранения и дальнейшей утилизации.*

## 11 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Снегоочиститель относится к ремонтируемым объектам и имеет предельное состояние двух видов:

– Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращении эксплуатации снегоочистителя, и отправки ее на средний или капитальный ремонт. Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

– Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращении эксплуатации снегоочистителя и передаче его на утилизацию. Это происходит при разрушении, появления трещин или деформации. Критическая величина деформации каркаса определяется исходя из:

- возможностей движущихся узлов снегоочистителя свободно, без заеданий и затираний,
- возможности безопасно эксплуатировать изделие,
- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформаций необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «Куземдетьевский РМЗ».

При появлении любого количества трещин на раме, необходимо остановить работу, доставить зерномет в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом. При необходимости обратиться в сервисную службу АО «Куземдетьевский РМЗ»

### 11.1 Возможные ошибочные действия, которые могут привести к авариям

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа снегоочистителя без проведенного ЕТО, ТО-1, ТО-2;
- запуск снегоочистителя на режимах, не оговоренных в инструкции по эксплуатации.

## *11.2 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств*

### *11.2.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала*

*Эксплуатацию снегоочистителя и выполнение работ на снегоочистителе допускается осуществлять только лицам:*

- достигшим установленного законом возраста;*
- прошедшие обучение в региональном сервисном центре по изучению устройства и правил эксплуатации снегоочистителя.*

*Ответственность несет пользователь снегоочистителя. При эксплуатации снегоочистителя следует соблюдать соответствующие внутригосударственные предписания.*

*Досборка, техническое обслуживание и ремонт снегоочистителя должны производиться в специализированных мастерских персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.*

### *11.2.2 Непредвиденные обстоятельства*

*Во время работы снегоочистителя могут возникнуть различные непредвиденные обстоятельства:*

- необычный стук или лязг;*
- неожиданная сильная вибрация;*
- резкая остановка приводов;*
- появление резких запахов, дыма.*

### *Действия персонала*

*Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных выше или иных действий, не характерных для нормальной работы снегоочистителя, то необходимо остановить трактор, и заглушить двигатель. Перед проведением ремонтных работ защитите кисти рук и тело при помощи соответствующих средств защиты. Произвести осмотр снегоочистителя для выявления неисправностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:*

- выключить выключатель АКБ;*

- обязательно дождаться пока все движущиеся части снегоочистителя остановятся полностью, прежде чем касаться их;
- обеспечить невозможность запуска снегоочистителя другими лицами.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оцените возможность ее устранения. Если это возможно – устраните причину соблюдая технику безопасности как при ТО снегоочистителя. Если нет, то необходимо закончить работу и устранять причину остановки в специализированной мастерской.

## 12 ПРЕТЕНЗИЯ ПО КАЧЕСТВУ

Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными законами от 27.12.2002 №184 «О техническом регулировании» от 24.05.99 №100-ФЗ «Об инженерно-технической системе агропромышленного комплекса», от 09.01.96 № 2ФЗ «О защите прав потребителя», от 10.06.93 №5151-1 «О стандартизации» с изменениями и дополнениями от 27.12.95 № 211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ «О лизинге», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон Положения по рассмотрению претензий владельцев снегоочистителя и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период». При этом претензии к внешнему виду должны предъявляться в течении 5 дней после поступления к потребителю.

При предъявлении претензий необходимо предоставить сопроводительные документы:

- паспорт на снегоочиститель 1 шт.;
- претензионный акт заверенной печатью и подписью;
- копия счет-фактуры.

При отсутствии одного из этих положений претензия не рассматривается.

### ***13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ***

*Приемка продукции производится потребителем в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и ТНП по качеству". При обнаружении несоответствия качества продукции, комплектности и т.п. потребитель обязан уведомить завод изготовитель и вызвать его представителя для участия в приемке и составлении двухстороннего акта.*

## 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКИ

Снегоочиститель шнековый роторный СШР-\_\_\_\_\_  
Заводской номер № \_\_\_\_\_  
Дата выпуска \_\_\_\_\_

**Ответственный за производство**

Начальник цеха

Должность

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Упакована согласно требованиям ТУ 29.10.59.321-031-00882069-2023, предусмотренным техническими условиями на ее изготовление признана годной

Дата упаковки \_\_\_\_\_

**Ответственный за приемку**

Начальник ОТК

Должность

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Заказчик принял, претензий не имею

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## 15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1 Предприятие изготовитель гарантирует соответствие снегоочистителя требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящими техническими условиями и эксплуатационной документацией.

15.2 Гарантийный срок хранения и транспортирования снегоочистителя в упаковке предприятия-изготовителя 12 месяцев.

15.3 Гарантийный срок эксплуатации снегоочистителя 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода снегоочистителя в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с момента получения потребителем.

15.4 Гарантия не распространяется на следующие единицы:

1. Цепь привода шнека;
2. Подшипники качения – все;
3. Гидроцилиндр (рис. 7);
4. Гидравлические рукава – все (рис. 7);
5. Конические звездочки – все;
6. Смазочные материалы: Масло Литол-24 ГОСТ 21150-87 или Смазка №158М ТУ 38.301-40-25-94, Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529 – 75;
7. Таблички (аппликации) со знаками и надписями (таблица 2);
8. Документация: руководство по эксплуатации, паспорт.

## 16 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заводской номер № \_\_\_\_\_ дата заполнения “ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

16.1 Изготовитель гарантирует отсутствие дефектов в поставляемом снегоочистителе.

16.2 Настоящая гарантия дает право покупателю на бесплатную замену запасных частей и выполнение ремонтных работ.

16.3 Гарантия не распространяется на изделие в случае не правильной эксплуатации снегоочистителя.

16.4 Претензии принимаются только согласно п.12 настоящего руководства по эксплуатации.

16.5 Транспортировка неисправного изделия осуществляется силами покупателя.

16.6 Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта должно быть очищено от загрязнений и полностью укомплектовано.

16.7 Приведенные выше обязательства не предусматривают никаких других обязательств, подразумевающихся или соответствующих каким-либо договоренностям, не предусмотрена ответственность за любые прямые или косвенные убытки, потерю прибыли или другой ущерб.

**ВНИМАНИЕ:** перед запуском снегоочистителя в эксплуатацию, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

**НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ ПРЕКРАЩЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ!**

Подпись представителя Поставщика

\_\_\_\_\_

Должность

\_\_\_\_\_

Фамилия ИО

\_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

Уважаемые Господа,

просим Вас ответить на вопросы предлагаемой анкеты. Ваши ответы помогут нам понять Ваши ожидания и улучшить качество продукции и обслуживания. Впишите, пожалуйста, свои ответы на вопросы, помеченные «\*» («звёздочкой»).

Дата	Наименование организации	<input type="checkbox"/> постоянный клиент, <input type="checkbox"/> периодически обращается, <input type="checkbox"/> первое обращение.
<b>*Контактное лицо:</b>		<b>*Способ связи:</b>
Продукция (работы, услуги)		Исполнитель (должностное лицо, непосредственно работавшее с заказчиком)
<b>АНКЕТА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ</b>		
<b>Показатели</b>		<b>*Оценки</b> (отлично, хорошо, удовлетворительно или неудовлетворительно)
1. Удовлетворенность качеством продукции		
2. Удовлетворенность сроками выполнения заказа		
3. Удовлетворенность транспортировкой (монтажом, предоставлением консультаций по использованию продукции)		
4. Удовлетворенность качеством взаимодействия с сотрудниками ОАО «Кузёмбетьевский РМЗ»		
Средняя оценка		
<b>*Проблемы, замечания</b>		
<b>*Пожелания</b>		
Дата возврата анкеты		

**Спасибо за искренние и полезные ответы!**

**Просим вернуть заполненную анкету**

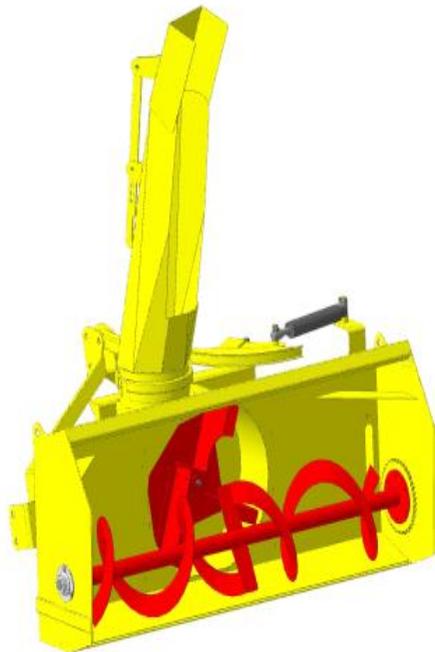
по факсу: (85555) 2-21-43, 2-21-44 или по адресу: Мензелинский район, с. Кузёмбетьево 423710, Татарстан, РФ

## Уважаемый покупатель!

Для обеспечения максимально долгой и бесперебойной работы техники необходимо внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации. Оно позволит Вам подробно ознакомиться с техническим описанием изделия, правилами работы, обслуживания, а также мерами безопасности, которые необходимо соблюдать в процессе эксплуатации техники.

Соблюдение всех рекомендаций руководства позволит избежать рисков, эффективно и результативно эксплуатировать изделие, а также сохранить гарантию на срок, предоставляемый производителем.

Все сведения в данном руководстве, основаны на самой свежей информации об изделии, доступной на момент его публикации. В связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции изделия, производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, повышающие её надежность и улучшающие условия труда оператора, которые не учтены в данном издании руководства по эксплуатации.



**423710, РТ, Мензелинский район,  
с. Кузембетьево, ул. Советская, 78  
тел./факс: 8 (8-5555) 2-21-43, 2-21-44  
Сайт в Интернете: <http://rmz.menzelinsk.ru>  
e-mail: [krmz2006@rambler.ru](mailto:krmz2006@rambler.ru)**