

Министерство промышленности Республики Беларусь

ОКП РБ 29.52.30.300
ОКП 48 5320

**СНЕГОЧИСТИТЕЛЬ ТРАКТОРНЫЙ
ШНЕКО-РОТОРНЫЙ СТ-1500**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТ-1500.00.00.000РЭ**

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

СОДЕРЖАНИЕ

Перв. примен.		1. Описание и работа	4
		1.1 Описание и работа снегоочистителя	4
		1.1.1 Назначение	4
		1.1.2 Технические характеристики	4
		1.1.3 Состав	5
		1.1.4 Устройство и работа	6
		1.1.5 Инструмент и принадлежности	7
		1.1.6 Маркировка	7
		1.1.7 Упаковка	9
		2 Использование по назначению	9
		2.1 Эксплуатационные ограничения	9
		2.2 Подготовка снегоочистителя к использованию	9
		2.2.1 Общие указания	9
		2.2.2 Меры безопасности при подготовке и эксплуатации снегоочистителя	9
		2.2.3 Подготовка к работе	10
		2.2.4 Органы управления и приборы	10
		2.2.5 Правила эксплуатации и регулировки	10
		3 Техническое обслуживание	12
		3.1 Общие указания	12
		3.3 Виды и периодичность технического обслуживания	12
		3.4 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания	12
		3.5 Перечень возможных неисправностей и отказов, указания по их устранению и ремонту снегоочистителя	16
		3.6 Общие указания по смазке	17
		4 Текущий ремонт	19
		4.1 Общие указания	19
		4.2 Меры безопасности	19
		4.3 Текущий ремонт	19
		4.4 Текущий ремонт составных частей снегоочистителя	19
		5 Монтаж и демонтаж рабочего оборудования	21
		5.1 Общие указания	21
		4.2 Меры безопасности	21
		4.3 Требования к персоналу	21
		6 Хранение	23
		7 Транспортирование	25
		8 Утилизация	26
		Приложение А – Перечень подшипников качения	27
		Приложение Б – Перечень манжет	28

СТ-1500.00.00.000РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
					Лит.	Лист	Листов
					0	2	29
Инв. № подл.	Разраб.	Пров.	М. эксп.	Н. контр.	Гл. констр.	Снегоочиститель тракторный шнеко-роторный СТ-1500 Руководство по эксплуатации	

Настоящее «Руководство по эксплуатации» содержит основные сведения об устройстве, правильном применении, требованиях безопасности, правилах эксплуатации и регулировке, техническом обслуживании, правилах хранения и транспортирования, возможных неисправностях и методах их устранения, ремонте, комплектности, гарантии изготовителя снегоочистителя тракторного шнеко-роторного СТ-1500 (далее по тексту – снегоочиститель).

Снегоочиститель предназначен для очистки проезжей части тротуаров, площадок от свежесвыпавшего снега высотой до 500 мм в коммунальных хозяйствах и дорожно-эксплуатационных предприятиях. По усмотрению потребителя снегоочиститель может быть использован в других отраслях.

Снегоочиститель агрегируется с колесным трактором БЕЛАРУС-320 или его модификациями. Допускается агрегатирование с трактором БЕЛАРУС-422 и его модификациями.


Принятые в тексте сокращения:

ВОМ – вал отбора мощности,

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

Символы и знаки, нанесенные на снегоочистителе, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Символы и знаки

Графическое изображение символа	Смысловые значения символа	Место нанесения символа
	Точка подъема /строповки/	На боковинах корпуса
	Место смазки смазочным материалом	Редуктор
	Место смазки консистентным смазочным материалом	Устройство поворотное выбросного патрубка
 <i>Устранять заклинивание только при выключенном метательном аппарате, используя только прилагаемый деревянный брусок</i>	Предупреждающий знак «Прочие опасности»	Выбросной патрубок

Снегоочиститель может иметь отдельные несоответствия с настоящим документом вследствие постоянного совершенствования конструкции.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подпись и дата

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ	Лист 3

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа снегоочистителя

1.1.1 Назначение

Снегоочиститель тракторный шнеко-роторный СТ-1500 предназначен для очистки проезжей части тротуаров, площадок от свежесвыпавшего снега высотой до 500 мм в коммунальных предприятиях. По усмотрению потребителя снегоочиститель может применяться в других отраслях.

1.1.2 Технические характеристики

Основные технические данные снегоочистителя приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные параметры

Наименование показателя	Значение показателя
1 Тип	шнеко-роторный передненавесной
2 Базовый трактор	БЕЛАРУС-320 и его модификации
3 Рабочая ширина захвата, мм, не менее	1500
4 Высота снежного покрова, мм не более	500
5 Дальность выброса основной массы снега, м	до 20
6 Угол поворота патрубка выбросного, не менее	150°
7 Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	950
ширина	1550
высота	1500
длина агрегата с трактором и задним балластом	4800
8 Производительность м ³ /ч, не менее (при высоте снега 200-500мм)	300
9 Масса снегоочистителя кг, не более	300
10 Рабочая скорость, км/ч	1-3
11 Транспортная скорость, км/ч, не более	20
12 Минимальный радиус поворота габаритный в транспортном положении, м (с трактором БЕЛАРУС-320)	5,5
13 Дорожный просвет, мм, не менее	250
14 Ширина колеи трактора, мм (по задним колесам)	1250±25
15 Угол въезда / съезда в транспортном положении (с задним балластом), не менее	10°/40°
16 Привод рабочих органов	гидравлический от гидросистемы трактора и механический от переднего вала отбора мощности (ВОМ) трактора при 1000 мин ⁻¹

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

4

Окончание таблицы 1

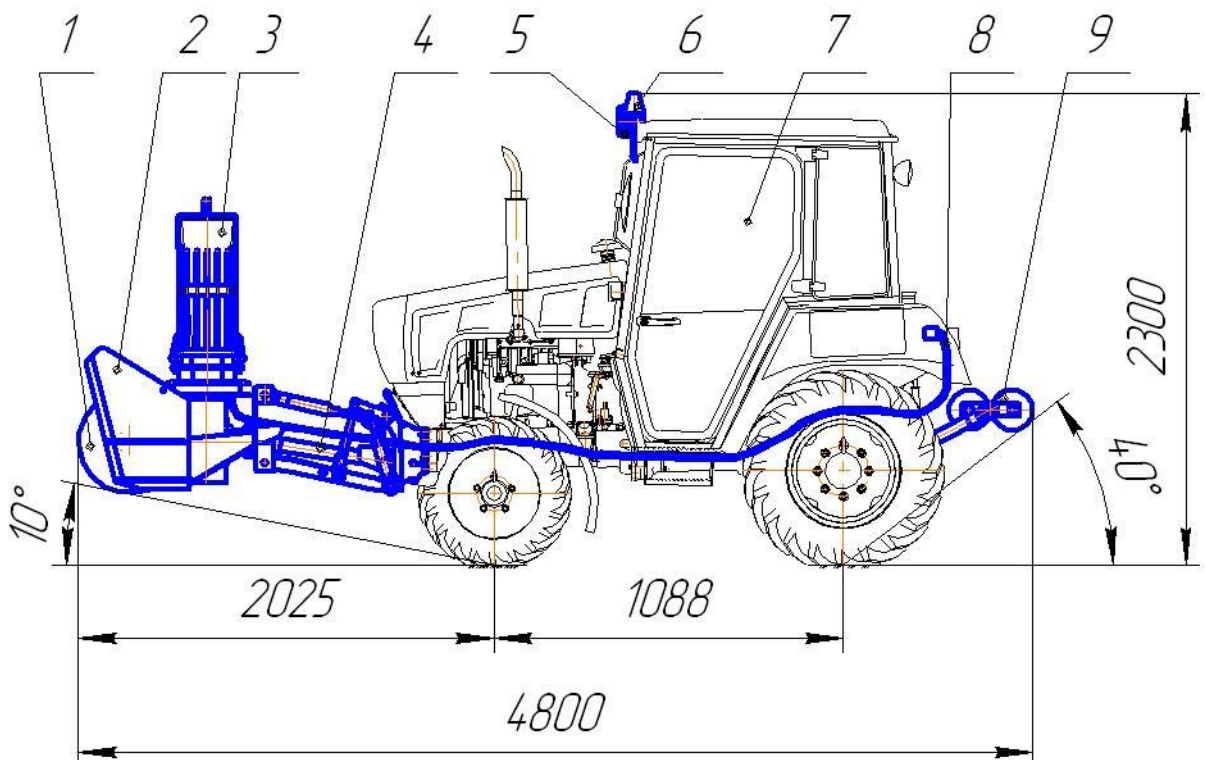
Наименование показателя	Значение показателя
17 Рабочее давление в гидросистеме, МПа, не более	16
18 Нарботка на отказ в ч эксплуатационного времени, не менее	200
19 Срок службы, лет, не менее	8
20 Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел.-ч/ч, не более	0,05
21 Ежемесячное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,3

Обслуживающий персонал – один тракторист.

1.1.3 Состав

Снегоочиститель (рисунок 1) состоит из 2-х шнеков 1, корпуса 2, выбросного патрубка 3, вала карданного 4, гидропривода 8.

Трактор 7 должен быть оборудован 2-мя рабочими фарами 5, установленными на крыше кабины, сигнальным маяком 6 оранжевого цвета, балластом 9 массой 300-350 кг. Вместо балласта допускается навешивание щеточного оборудования, адаптированного для работы с тракторами БЕЛАРУС-320/422.



1-шнек, 2-корпус, 3-патрубок выбросной, 4-вал карданный, 5-фара рабочая, 6-маяк сигнальный, 7-трактор, 8-гидропривод, 9-балласт.

Рисунок 1 - Общий вид снегоочистителя СТ-1500 в агрегате с трактором.

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

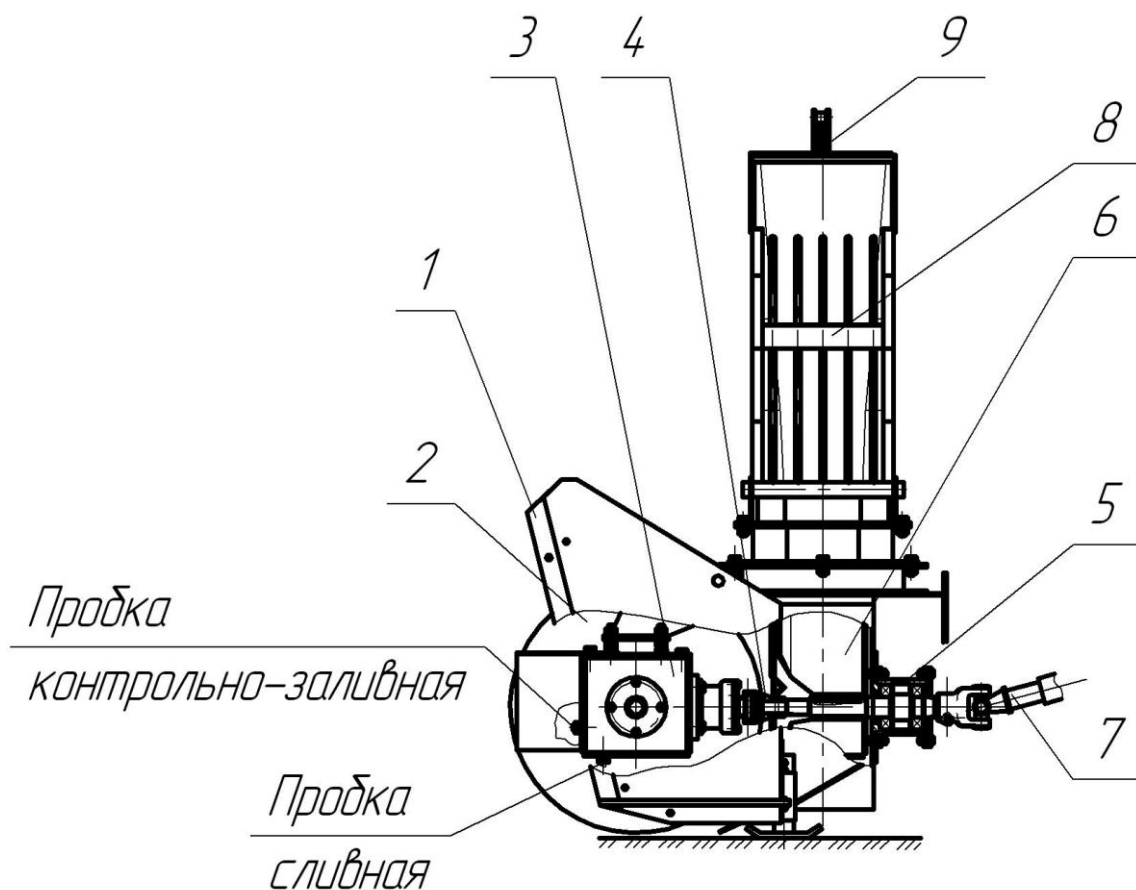
Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

СТ-1500.00.00.000РЭ

1.1.4 Устройство и работа

Снегоочиститель навешивается на переднем навесном устройстве 220-4606010-Б1-02 трактора, имеющего редуктор переднего ВОМ 220-4609015-02.

Снегоочиститель (рисунок 2) представляет собой корпус 1 в виде отвала, на котором смонтированы левый и правый шнеки 2, соединенные с валом конического редуктора 3, закрепленного на верхней стенке корпуса 1. Входной вал редуктора 3 получает вращение от ВОМ трактора через зубчатую муфту 4, вал опоры 5 и карданный вал 7. На валу опоры 5 установлен ротор 6 с тремя лопатками. Частота вращения ротора составляет 1000 мин^{-1} . На корпусе 1 над ротором 6 установлен выбросной патрубок 8 с козырьком 9 для регулирования дальности выброса снега. Выбросной патрубок 3 может поворачиваться слева направо и наоборот при помощи гидравлического устройства, приводимого от гидросистемы трактора.



1-корпус, 2-шнек, 3-редуктор, 4-муфта зубчатая, 5-опора, 6-ротор, 7-вал карданный, 8-патрубок выбросной, 9-козырёк.

Рисунок 2- Устройство снегоочистителя

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист
6

Снегоочиститель с трактором работает следующим образом:
 после прибытия агрегата к месту работы, снегоочиститель опускается на поверхность убираемой площади посредством гидросистемы переднего навесного устройства трактора, рычаг гидрораспределителя устанавливается в положение “плавающее”.

устанавливается режим работы переднего ВОМ на частоту вращения 1000 мин⁻¹;

выбросной патрубок при помощи гидросистемы поворачивается в сторону выбрасывания снега, а козырек устанавливается в нужное положение (вручную) в зависимости от необходимой дальности выброса снега;

включается привод ВОМ;

включается первая замедленная передача (1км/ч) и начинается процесс очистки площади от снега.

В зависимости от плотности и высоты снежного покрова скорость движения устанавливается опытным путем, избегая перегрузки двигателя.

ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВОМ НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ.

1.1.5 Инструмент и принадлежности

Для проведения технического обслуживания, регулирования и проверки состояния механизмов снегоочистителя в процессе эксплуатации и хранения, а также для замены быстроизнашивающихся деталей пользуйтесь комплектом запасных частей, инструмента и принадлежностей, входящих в состав ЗИП снегоочистителя и трактора.

1.1.6 Маркировка

Маркировка соответствует требованиям ГОСТ 26828-86

На корпусе снегоочистителя прикреплена табличка по ГОСТ 12971-67, содержащая следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес изготовителя;
- наименование и марка изделия;
- порядковый номер изделия;
- год выпуска;
- масса изделия.

Транспортная маркировка, её содержание, способы нанесения соответствуют ГОСТ 14192-96.

1.1.7 Упаковка

Снегоочиститель отправляется потребителю без упаковки.

Категория упаковки – КУ – 0 по ГОСТ 23170-78.

Снятые и прилагаемые составные части, кроме шлангов, деревянного бруска и карданного вала, завернуты в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-2006 или ГОСТ 8828-89. Концы шлангов должны иметь заглушки

И Inv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	И Inv. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

И Inv. № подл.	Подпись и дата	И Inv. № дубл.	Взам. инв. №	И Inv. № подл.	Подпись и дата	Лист СТ-1500.00.00.000РЭ 7
И Inv. № подл.	Подпись и дата	И Inv. № дубл.	Взам. инв. №	И Inv. № подл.	Подпись и дата	
И Inv. № подл.	Подпись и дата	И Inv. № дубл.	Взам. инв. №	И Inv. № подл.	Подпись и дата	

или обрачиваться парафинированной бумагой. Снятые и запасные части оформлены упаковочным листом.

Категории упаковки КУ – 1 по ГОСТ 23170-78.

Документация на снегоочиститель, отправляемая потребителю (покупателю) изготовителем, упакована в пакет из полиэтиленовой пленки.

Срок службы защитных покрытий снегоочистителя без переконсервации – не менее 1 года.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СТ-1500.00.00.000РЭ				Лист
				8

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 При эксплуатации снегоочистителя необходимо строго соблюдать требования по эксплуатации снегоочистителя в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и требования руководства по эксплуатации трактора.

2.1.2 Во избежание перегрузки переднего моста трактора не допускается работа без заднего балласта массой от 300 до 350 кг.

2.1.3 Не допускается применять снегоочиститель для уборки снежной массы с ледяными глыбами и другими твердыми включениями.

2.2 Подготовка снегоочистителя к использованию

2.2.1 Общие указания

Тракторист, обслуживающий снегоочиститель, обязан:

- знать устройство снегоочистителя и правила его эксплуатации;
- проводить технические осмотры и обслуживание в установленные в руководстве сроки;
- следить за постоянной исправностью снегоочистителя;
- устранять обнаруженные неисправности;
- вести учет работы снегоочистителя и его оборудования.

2.2.2 Меры безопасности при подготовке и эксплуатации снегоочистителя

2.2.2.1 К работе со снегоочистителем допускается трактористы, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-90 и знающие правила эксплуатации снегоочистителя в соответствии с требованиями настоящего документа и правила работы согласно руководству по эксплуатации трактора.

2.2.2.2 Агрегатировать снегоочиститель необходимо на переднем навесном устройстве трактора. При соединении карданного вала необходимо, чтобы крайние вилки его были на одной плоскости.

2.2.2.3 Перед началом работы произвести обкатку всех механизмов снегоочистителя на холостых оборотах двигателя трактора.

Убедиться в нормальной работе снегоочистителя и надежном креплении механизмов.

2.2.2.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ БЕЗ БАЛЛАСТА УСТАНОВЛЕННОГО НА ЗАДНЕМ НАВЕСНОМ УСТРОЙСТВЕ;
- ПЕРЕВОЗИТЬ НА СНЕГООЧИСТИТЕЛЕ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ				Лист
									9

- ВКЛЮЧИТЬ ГИДРОСИСТЕМУ И ВОМ ТРАКТОРА, НЕ УБЕДИВШИСЬ, ЧТО РАБОТА МЕХАНИЗМОВ НИКОМУ НЕ УГРОЖАЕТ.

2.2.2.5 В процессе эксплуатации снегоочистителя необходимо ежемесячно следить за состоянием соединения с навесным устройством трактора, выбросного патрубка, кожуха карданного вала, заднего балласта.

2.2.2.6 При работе на склонах следует проявлять особую осторожность и аккуратность в вождении агрегата. Движение на склонах более 5° со скоростью движения более 10 км/ч не допускается.

2.2.2.7 Строповку снегоочистителя выполняйте только в обозначенных соответствующими символами местах.

2.2.2.8 Забивание шнеков и ротора устранять только прилагаемым деревянным брусом.

2.2.2.9 Требования пожарной безопасности при эксплуатации трактора – согласно руководству по эксплуатации трактора.

2.2.2.10 При работе на тракторе необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты от шума – наушниками.

2.2.3 Подготовка к работе

2.2.3.1 Снегоочиститель поставляется заводом-изготовителем в собранном виде, ЗИП, укомплектованный согласно паспорту, укладывается в ящик (пакет).

2.2.3.2 Перед вводом снегоочистителя в эксплуатацию:

произведите внешний осмотр и крепление всех составных частей, особенно обратите внимание на крепление выбросного патрубка и козырька, карданного вала и его ограждения;

установите рабочие фары на крыше и сигнальный маяк согласно рисунку;

частоту вращения переднего ВОМ установите на 1000 об/мин;

произведите смазку снегоочистителя согласно схеме смазки;

отрегулируйте горизонтальное положение снегоочистителя при помощи регулируемой верхней тяги навесного устройства и опор снегоочистителя таким образом, чтобы зазор между поверхностью площадки и ножом был не менее 10 мм.

проверьте работоспособность всех механизмов в течение 5 минут на холостых оборотах двигателя, при необходимости долейте масло в гидробак трактора

2.2.3.3 Произведите обкатку снегоочистителя под нагрузкой в течение 3-4ч при частоте вращения коленвала двигателя 1000-1500 об/мин и увеличивая постепенно до номинального к концу обкатки, не допуская перегрузки.

2.2.4 Органы управления и приборы

2.2.4.1 Управление органами снегоочистителя осуществляется из кабины трактора согласно руководству по эксплуатации трактора.

2.2.5 Правила эксплуатации и регулировки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	СТ-1500.00.00.000РЭ					Лист
										10
Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

2.2.5.1 Провести подготовку и обкатку снегоочистителя согласно подразделу 2.2.3.

2.2.5.2 При эксплуатации снегоочистителя строго соблюдайте требования безопасности, изложенные в подраздеде 2.2.2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СТ-1500.00.00.000РЭ				
Лист 11				

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Для нормальной работы снегоочистителя, а также для обеспечения его сохранности и долговечности необходимо постоянное наблюдение за состоянием узлов и их регулировка, регулярная смазка, своевременная замена изношенных деталей и подтяжка крепежных изделий.

3.2 Меры безопасности

При техническом обслуживании снегоочистителя необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в настоящем документе.

3.3 Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды технического обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность
Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке.	при вводе в эксплуатацию
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке	10ч
Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки	после обкатки
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	10ч
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	125ч
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	перед началом сезона
Техническое обслуживание при кратковременном хранении	при постановке на хранение
Техническое обслуживание при длительном хранении	То же

Содержание технического обслуживания при подготовке и проведении эксплуатационной обкатки аналогично ЕТО.

Содержание технического обслуживания при окончании эксплуатационной обкатки аналогично ТО-1.

Содержание технического обслуживания перед началом сезона (ТО-Э) аналогично ТО-1.

3.4 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведены в таблице 4.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

Таблица 4 – Перечень работ при техническом обслуживании

Содержание работ и методы их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
<u>Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке</u>			
1. Осмотром проверьте комплектность снегоочистителя, крепление механизмов и карданного вала	Излом и послабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы.	Инструмент комплекта ЗИП и трактора	
2. Проверьте наличие смазки в редукторе, при необходимости дозаправьте	Отсутствие смазки не допускается	Визуально	
3. Проверьте работоспособность электрооборудования, в т.ч. рабочих фар и сигнального маяка	Приборы должны работать	Визуально	
<u>Ежесменное техническое обслуживание</u>			
1. Очистить от снега и грязи механизмы 2. Осмотром проверьте комплектность и техническое состояние	Наличие снега и грязи не допускается Ослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы. Шланги не должны касаться острых кромок деталей	Визуально Ветошь Инструмент комплекта ЗИП	
<u>Первое техническое обслуживание ТО-1</u>			
1. Очистить снегоочиститель от грязи и остатков технологического материала 2. Выполнить все операции ЕТО 3. Произвести смазку снегоочистителя согласно табл. 7	Отсутствие смазки не допускается	Ключи 7811-0007 7811-0025 ГОСТ 2839-80 Шприц, масленка	

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ

Продолжение таблицы 4

Содержание работ и методы их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
---	------------------------	---	------------

Техническое обслуживание при кратковременном хранении

1. При подготовке к хранению

1. Очистить снегоочиститель от грязи и остатков технологического материала. Восстановить поврежденную краску		Шкурка О2 600x30 УГ40-Н/25-ПСФЖ ГОСТ 13344-79 Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79	
2. Доставьте снегоочиститель на закрепленное место хранения			
3. Смажьте антикоррозионной смазкой резьбовые поверхности		Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 или солидол С СКа 3/7-2 ГОСТ 4366-76 или масло БЕЛАКОР ТУРБ600125053.020-2004	
4. Установите снегоочиститель без снятия с него сборочных единиц и деталей на месте хранения			

2. При снятии с хранения

1. Выполните все операции технического обслуживания ТО-1			
--	--	--	--

Техническое обслуживание при длительном хранении

1. При подготовке к хранению

1. Очистить снегоочиститель от грязи и остатков технологического материала			
2. Доставьте снегоочиститель на закрепленное место хранения			

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

14

Продолжение таблицы 4

Содержание работ и методы их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
<p>3. Восстановите поврежденную окраску</p> <p>4. Смажьте антикоррозионной смазкой резьбовые поверхности регулировочных механизмов</p> <p>5. Снимите и промойте рукава высокого давления в теплой воде, просушите и храните в отливаемом помещении. Отверстия рукавов, трубопроводов, гидроцилиндров заглушите заглушками</p> <p>6. Установите снегоочиститель на подставки (рис. 4)</p>		<p>Шкурка 02 600x30 УГ40-Н/25-ПСФЖ ГОСТ 13344-79 Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79 Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 или солидол С СКа 3/7-2 ГОСТ 4366-76 или масло БЕЛАКОР ТУРБ600125053.020-2004</p>	

2. В период хранения

1. Проверьте правильность установки снегоочистителя на подставках	Неустойчивое состояние не допускается	Визуально	
2. Проверьте комплектность снегоочистителя		То же	
3. Проверьте состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, отсутствие коррозии)	Отсутствие покрытий и коррозия не допускаются	-//-	
4. Проверьте надежность герметизации гидросистемы (состояние заглушек и плотность их прилегания)	Отсутствие заглушек не допускается	-//-	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

15

Окончание таблицы 4

Содержание работ и методы их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
3. При снятии с хранения			
1. Снимите снегоочиститель с подставок 3. Удалите консервационную смазку 4. Снять герметизирующие заглушки 5. Установите на снегоочистителе снятые узлы и детали 6. Выполните все операции технического обслуживания (ТО-1)		Ветошь обтирочная Комплект ЗИП	

3.5 Перечень возможных неисправностей и отказов, указания по их устранению и ремонту снегоочистителя

3.5.1 Требования безопасности при выполнении работ по устранению неисправностей и ремонте снегоочистителя.

3.5.1.1 При выполнении работ по устранению неисправностей, техническом обслуживании и ремонте снегоочистителя должны быть приняты меры по исключению самопроизвольного его движения.

Не допускается работа при незаглушенном двигателе трактора.

3.5.1.2 При выполнении ремонтных работ с применением открытого огня, электродуговой сварки должны быть приняты меры по обеспечению пожарной безопасности.

3.5.1.3 При использовании грузоподъемных средств к работе должны допускаться лица, имеющие право работы с такими средствами и прошедшие соответствующий инструктаж.

3.5.1.4 При ремонте снегоочистителя в агрегате с трактором с применением электродуговой сварки необходимо отключить электрооборудование трактора выключателем «масса».

3.5.2 Перечень возможных неисправностей снегоочистителя и указания по их устранению изложены в таблице 5.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	

					СТ-1500.00.00.000РЭ	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Таблица 5 – Неисправности и методы устранения

Неисправности, внешнее проявление	Методы устранения
1. Течь масла в гидро-системе	Подтянуть соединения, заменить изношенные резиновые уплотнительные элементы
2. Не вращаются шнеки и ротор	Возможно разрушение подшипников или заклинивание посторонним предметом – установить причину и устранить
3. Не работают фонари электрооборудования	Заменить перегоревшие лампы, соединить оборванные провода

3.5.3 Указания по устранению отказов и ремонту снегоочистителя у потребителя приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Указания по устранению отказов и ремонту.

Характер отказа, внешнее проявление	Указание по ремонту
1. Трещины сварных швов и элементов конструкции	Трещины сварных швов заварить электродуговой сваркой; Трещины основного металла конструкции заварить путем наложения накладок с размерами, превышающими размеры трещин на (20-30) мм.
2. Подтекание рабочей жидкости в гидроприводе, разрывы рукавов высокого давления	Заменить рукава высокого давления, уплотнительные кольца в соединениях, манжеты в гидроцилиндрах или гидроцилиндры в сборе
3. Разрушение подшипников	Заменить на новые согласно перечню подшипников (приложение А)
4. Обрыв проводов электрооборудования	Соединить при помощи пайки с последующей изоляцией места пайки.
5. Разрушение электроосветительной аппаратуры	Заменить на аналогичные изделия

3.6 Общие указания по смазке

При проведении технического обслуживания и при снятии с хранения произведите смазку снегоочистителя в соответствии табл.7.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ	Лист 17

Таблица 7 - Карта смазки

Номер позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование, марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости			Кол. точек смазки	Периодичность смазки
		Смазка при эксплуатации	Масса (объем) ГСМ заправки, кг (дм ³)	Смазка при хранении		
1	Редуктор конический	Масло М-10В ₂ ГОСТ8581-78	(0,78)	Масло М-10В ₂ ГОСТ8581-78	1	Сезонная
2	Устройство поворотное патрубка Гидросистема Консервация	Солидол С СКа 3/7-2 ГОСТ4366-76 Масло, применяемое в гидросистеме трактора Защитные материалы согласно ГОСТ7751-85	(0,3)	Солидол С СКа 3/7-2 ГОСТ4366-76 Масло, применяемое в гидросистеме трактора Защитные материалы согласно ГОСТ7751-85	2	Сезонная 1 раз в сезон При постановке на хранение

Редуктор наполняется маслом через отверстие контроля уровня, расположенной на передней стенке редуктора (рис. 2). После наполнения установить пробку. Сливная пробка расположена на нижней стенке редуктора.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Инд. № подл.	Подпись и дата

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ

Таблица 8 – Текущий ремонт

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений сборочной единицы (детали)	Указания по устранению последствий отказов и повреждений

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Им.	Лист

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

20

5 Монтаж и демонтаж рабочего оборудования

5.1 Общие указания

Монтаж рабочего оборудования должен осуществляться в производственном помещении, оснащенном подъемно-транспортным оборудованием.

Помещение должно быть оборудовано устройствами снижения загазованности, утечки в грунт масла, а также противопожарными средствами.

Подъемно-транспортное оборудование, чалочные приспособления и стропы должны быть освидетельствованы и находиться в исправном состоянии.

Грузоподъемность – не менее 0,5т. Строповку производить за обозначенные места корпуса снегоочистителя.

5.2 Меры безопасности

5.2.1 При выполнении монтажно-сборочных работ необходимо строго соблюдать требования техники безопасности.

Перед началом монтажных работ должен быть установлен порядок обмена условными сигналами между подающим сигналы и машинистом подъемно-транспортного оборудования. Строповку снегоочистителя производить только в обозначенных местах.

Инструмент и приспособления для проведения работ должны быть исправными, соответствовать назначению и обеспечивать безопасное выполнения работ.

При опробовании работ гидросистемы не допускается подтяжка соединений трубопроводов, их разъединение при наличии давления в системе.

При монтаже РВД не допускается их резкие перегибы и скручивания вокруг продольной оси.

5.2.2 Требования к персоналу

Работы по монтажу оборудования должен осуществлять квалифицированный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.

Монтаж электрооборудования должен выполнять электрик с квалификацией не ниже 3-го разряда. Все монтажные и регулировочные работы должны проводиться с участием тракториста.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Им.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

21

Рисунок 3 – Схема строповки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СТ-1500.00.00.000РЭ				
				Лист
				22

6 Хранение

6.1 Правильное хранение снегоочистителя обеспечивает его сохранность, предупреждает разрушение и повреждение, способствует сокращению затрат на техническое обслуживание, ремонт и увеличивает срок службы.

При организации хранения и консервации необходимо строго соблюдать ГОСТ 7751-89.

Снегоочиститель рекомендуется хранить под навесом.

Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ согласно разделу 3 настоящего документа.

Подготовка снегоочистителя к хранению производится сразу после окончания работ.

Снегоочиститель может ставиться на межсменное, кратковременное или длительное хранение.

6.2 Межсменным считается хранение продолжительностью нерабочего периода до 10 дней.

На межсменное хранение снегоочиститель ставится после проведения ежедневного технического обслуживания (ЕТО).

6.3 Кратковременным считается хранение продолжительностью нерабочего периода от 10 дней до двух месяцев.

Подготовку снегоочистителя к кратковременному хранению производить в соответствии с требованиями таблицы 4 и рис. 4.

6.4 Длительным считается хранение, если перерыв в использовании снегоочистителя более двух месяцев.

Подготовку снегоочистителя к длительному хранению производить в соответствии с требованиями таблицы 4 и рис. 4.

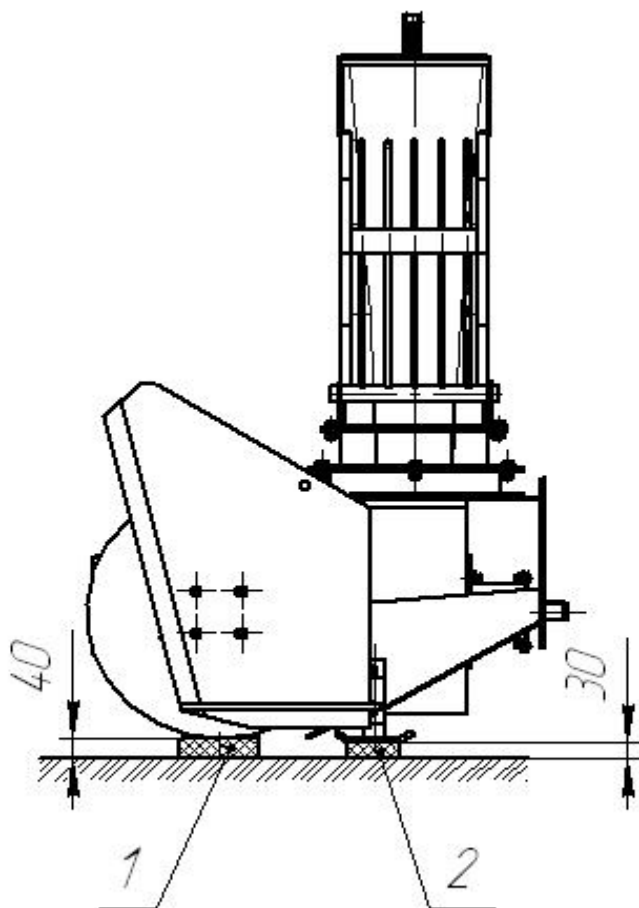
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

23



1-брусок деревянный 1200х150х40,
2-брусок деревянный 100х100х30 (2шт.)

Рисунок 4 – Схема установки снегоочистителя на хранение

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата
Им.	Лист
№ докум.	Подпись
Дата	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

24

7 Транспортирование

7.1 Снегоочистители должны транспортироваться железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих для этих видов транспорта.

7.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов 7(Ж1) по ГОСТ 15150-69. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов С по ГОСТ 23170-78.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ					Лист
					25

Приложение А
(справочное)

Перечень подшипников качения

Номер позиции на схеме расположения подшипников	Тип подшипников, номер, ТУ, ГОСТ и размеры в мм	Место установки	Количество подшипников	
			На сборочную единицу	На изделие в целом
1	Роликовый конический однорядный 7606А ГОСТ 27365-87	Редуктор	2	2
2	Шариковый однорядный 208А ГОСТ 8338-75	Редуктор	2	2
3	Подшипник корпусной F206 Craft	Опора шнека	1	2
4	Шариковый однорядный 180308А ГОСТ 8882-75	Опора вала ротора	2	2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СТ-1500.00.00.000РЭ	Лист
						27

Приложение Б
(справочное)

Перечень манжет

Номер позиции на схеме	Тип манжет (размер мм)	Место установки	Количество манжет	
			На сборочную единицу	На изделие в целом
1	Манжета 2.1-40 x 60-1 ГОСТ 8752-79	Редуктор	2	2
2	Манжета 1.1-35 x 58-1 ГОСТ 8752-79	Редуктор	1	1

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ

Лист

28

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СТ-1500.00.00.000РЭ