

Инструкция по эксплуатации снегоуборщика РУСИЧ

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Навесной фронтальный шнекороторный снегоуборщик РУСИЧ используется для продуктивной уборки снежного покрова на больших площадях;
- Агрегатируется с тракторами Русич Т12/Т15/Т18/Т21;
- Монтируется на переднюю навеску.

Управление положением агрегата производится за счёт фронтальной гидросистемы трактора. Рабочие органы машины приводятся в движение гидромотором. Гидравлическая система трактора должна иметь распределитель как минимум с двумя магистралями как минимум одна из которых должна работать в фиксированном положении.

Система «открытой» уборки позволяет убирать снег различной плотности: от снежной «каши» до смерзшегося снежного вала высотой до 0,45 метра.

В связи с постоянной работой по совершенствованию агрегата в его конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на технические характеристики без предварительного уведомления.

ВНИМАНИЕ!

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию о технических характеристиках, безопасной эксплуатации и обслуживании роторного снегоуборщика. Перед началом эксплуатации необходимо прочитать настоящее руководство и руководство по эксплуатации трактора.

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Технические характеристики.

Название параметра и размера	Ед. изм.	Значение
Ширина захвата	м	1,16
Диаметр шнека	мм	360
Максимальная высота убираемого слоя	м	0,45
Масса		
Привод рабочего органа		гидравлический от гидросистемы трактора
Привод органов управления		
Габаритные размеры ДхШхВ	мм	1160x883x1000
Угол разворота поворотного узла	град	180
Рабочая скорость	км/час	1-7
Дальность выброса снега	м	До 15

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

2.1. УСТРОЙСТВО

Корпус снегоуборщика представляет собой сварную конструкцию, образующую рабочее пространство для двух симметрично расположенных шнеков.

Рабочими органами снегоуборщика являются шнеки, которые установлены на ведомые валы редуктора к фланцу выбросного патрубка корпуса монтируется поворотный желоб отбрасывателя снега.

Снегоуборщик опирается на пару регулируемых по высоте салазок. Снегоуборщик навешивается на переднюю навеску трактора.

Привод машины - ГМШ (гидромотор шестеренчатый). Подъем и опускание машины осуществляется гидроцилиндрами. Вращение поворотных узлов отбрасывателя осуществляется вручную.

2.2. РАБОТА

Работа снегоуборщика происходит следующим образом: при движении трактора, снег, попадая в зону работы шнеков, крошится, винтовыми лопастями сгоняется к центру, к выбросным лопаткам крыльчатки. Снег захватывается лопатками и центробежной силой направляется вверх по горловине к желобу, где, взаимодействуя с его стенками и козырьком, меняет свое направление на заданное и выбрасывается в необходимое место.

Привод основных рабочих органов (шнека, ротора) осуществляется от гидравлической системы трактора. Вращение передается от ГМШ на вал ротора, далее на редуктор конический, который через предохранительные муфты вращает шнеки.

Крутящий момент предохранительной муфты передается через срезной болт 0 8 мм, который ограничивает нагрузку на узлы привода. При возрастании нагрузки на шнеки, больше допустимой, болт срезается. Для продолжения работы необходимо установить другой болт из комплекта ЗИП.

При сыром или сильно загрязненном снеге, а также при большой высоте убираемого снега рекомендуется производить забор снега половиной или четвертью корпуса снегоуборщика.

Перед началом работ необходимо:

- Проверить затяжку резьбовых соединений;
- Прогреть масло, дав насосу поработать без нагрузки 5-10 мин;
- В период обкатки снегоуборщика нагрузку следует давать только постепенно.

3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для монтажа снегоуборщика необходимо установить трактор на ровную горизонтальную поверхность, включить стояночный тормоз и заглушить двигатель.

Перед запуском проверить надежность крепления всех узлов машины, привода и навески. Шнеки и крыльчатка должны вращаться свободно без затруднений, касание с корпусом не допускается.

Гайки и штуцеры гидрооборудования должны быть туго затянуты. Течи масла не допускается. Рукава высокого давления должны быть закреплены на корпусе машины и тракторе, во избежание их свисания и касания с движущимися частями машины.

Перед запуском убедиться в отсутствии в машине посторонних предметов, в отсутствии людей в непосредственной близости машины и в области отброса снега.

Замена срезного болта предохранительной муфты, а также проведение технического обслуживания и ремонта производится при опущенной машине и заглушенном двигателе.

Трактор, эксплуатируемый со снегоуборщиком, должен быть оборудован оранжевым проблесковым маячком. К работе со снегоуборщиком допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим руководством.

4. МОНТАЖ СНЕГОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ НА ТРАКТОР

4.1. УСТАНОВКА НА ТРАКТОР

1. Установить узел подъема/опускания на трактор.
2. Подъехать на тракторе к снегоуборщику таким образом, чтобы «рога» передней навески оказались строго напротив соответствующих улавливателей снегоуборщика.
3. Малым ходом трактора используя рычаг подъема-опускания навески, насадить на «рога» навески улавливатели снегоуборщика.
4. Двигаться на тракторе малым ходом вперед до тех пор, пока снегоуборщик не сдвинется с места. Это укажет что снегоуборщик оказался на штатном месте навески.
5. Вставить два фиксирующих пальца на свои штатные места.
6. Установить шпильки.

4.2. МОНТАЖ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ.

Схема подключения гидравлического оборудования показана на рис. 1.

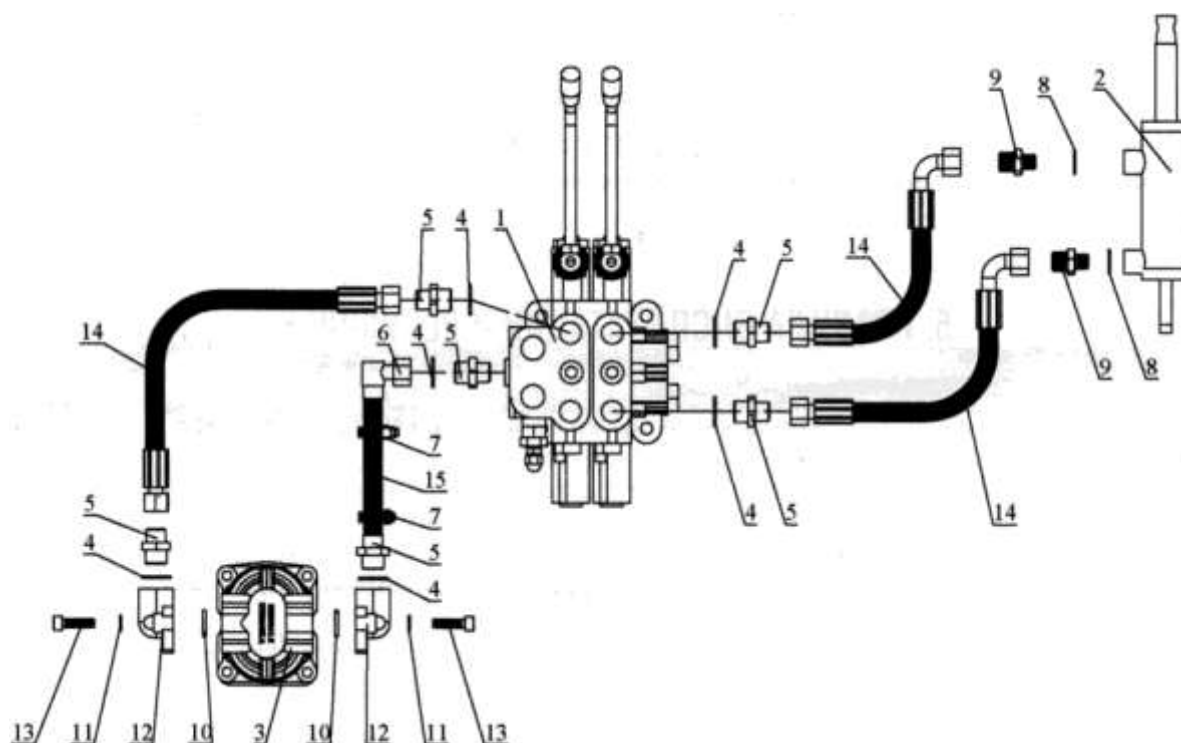


Рисунок 1.
Гидравлическая схема.

- | | |
|--|--|
| 1. Гидрораспределитель трактора | 9. Штуцер переднего гидроцилиндра М14/М18 |
| 2. Гидроцилиндр переднего навесного оборудования | 10. Уплотнительное кольцо 20 мм |
| 3. Гидромотор (ГМШ) НШ10М-3 Л | 11. Шайба пружинная М8 |
| 4. Резинометаллическое кольцо (d20) | 12. Фланец угловой М20 |
| 5. Штуцер проходной прямой М18-М20 | 13. Болт М8х30 (головка с внутренним шестигранником) |
| 6. Штуцер проходной угловой М18-М18 | 14. Шланг гидравлический высокого давления. |
| 7. Хомут 25 мм | 15. Шланг гидравлический (обратка) |
| 8. Резинометаллическое кольцо (d14) | |

Для питания ГМШ (3) используют свободную магистраль гидрораспределителя (1). Если трактор укомплектован 2-магистральным гидрораспределителем и все магистрали заняты, для питания ГМШ используют магистраль гидроцилиндра подъема задней навески.

Необходимо сделать следующее:

1. Установка гидроцилиндра подъемного механизма

- 1.1. Установить гидроцилиндр на подъемный механизм. Шток цилиндра (2) должен крепиться к подвижной части подъемного механизма.
- 1.2. Присоедините два гидравлических шланга (14) к одной из магистрали гидрораспределителя, согласно рис. 1. Убедитесь в наличии уплотнительных колец (4),(8).

ВНИМАНИЕ!

При движении ручки гидрораспределителя вперед должно происходить опускание навески.

2. Подключение гидромотора (3)

- 2.6. Согласно рис. 1. подключите гидравлический шланг высокого давления на входной канал ГМШ (на который указывает стрелка на корпусе ГМШ). Не соответствующий монтаж приведет к выдавливанию сальника ГМШ (сальник имеется в комплекте ЗИП);

- 2.7. На выходной канал (от которого указывает стрелка на корпусе ГМШ) подключите гидравлический шланг (15) (обратка);
- 2.8. Выкрутить заглушку из дренажной полости гидрораспределителя (на полость указывает штуцер со шлангом в бак) и закрутить на место заглушки шланг обратки.

ВНИМАНИЕ!

При монтаже гидравлики используйте необходимые уплотнительные кольца, согласно рис. 1.

5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

Для функционирования гидропривода необходимо прокачать ГМШ (заполнить его полости маслом и вытеснить воздух). Для заполнения ГМШ необходимо:

- Проверить подсоединение всех РВД. Завести трактор и плавно увеличить обороты до максимальных. Управляющий рычаг снегоборщика перевести в рабочее положение. В связи с тем, что ГМШ не прикатан привод не включится. Поэтому, по истечении 10 сек. работы необходимо отключить привод, для чего перевести рычаг управления снегоборщиком в нейтральное положение. Провернуть ротор вручную по часовой стрелке со стороны редуктора. Включить привод.
- Увеличения мощности гидропривода можно добиться с помощью регулировки перепускного клапана гидрораспределителя по часовой стрелке. Эта же регулировка поможет избежать возможной проблемой подъема снегоборщика передней навеской.
- Эксплуатация трактора должна производиться с проблесковым маячком оранжевого цвета.
- При срабатывании муфты предохранительной необходимо, установить другой болт и выбрать более щадящий режим работы, уменьшив скорость движения трактора.
- Кромка ножа корпуса должна выступать ниже плоскости опоры лыжи на 5 мм, что достигается регулировкой высоты лыж.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание машины производится ежемесячно наряду с общими мероприятиями по обслуживанию трактора и включает в себя:

- Смазку всех точек смазки (таблица 2);
- Контроль всех резьбовых и других крепежных соединений;
- Проверку уровня масла в редукторе и чистоту сапуна;
- Проверку всех соединений рукавов высокого давления и гидроагрегатов на наличие течи, мест трения об острые металлические части и их устранение;
- Проверку сальников редуктора на предмет утечки масла;
- Редуктор, заполненный синтетическим маслом, не требует обслуживания в течение всего срока эксплуатации.

Техническое обслуживание при хранении включает:

- Очистку машины;
- Смазку всех точек смазки;
- Покрытие защитной смазкой рабочих поверхностей звездочки, открытых резьбовых и шарнирных соединений;
- Гидроцилиндры должны быть сложены.

Техническое обслуживание снегоборщика проводится механизатором, работающим на тракторе, где установлен данный снегоборщик. При проведении технического обслуживания соблюдать правила техники безопасности, действующие в организации, где применяется снегоборщик.

В КАЧЕСТВЕ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ ПРИМЕНЯЮТСЯ:

- Моторные масла М8 и М10 (ГОСТ 17479.1-85)
- Гидравлические масла МГ 30 (ТУ 38.10150-79), МГЕ 46В (ТУ 38.001347-83)
- Гидравлическое масло А (ТУ 38.1011282-89)

Таблица 2. Таблица смазки.

Место точек смазки	Наименование смазки	Количество точек смазки	Примеч.
Подшипник ротора	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или Солидол С ГОСТ 1033-79	1	
Подшипник шнека		2	
Редуктор	Масло синтетическое Shell Tivela oil WB или KLUBER SYNTHESO D220EP или MOBIL GLYGOYL 30 SHC 630 или TEBOIL SYPRES 220 (от -20°C) или TEBOIL SYPRES 150 (от -30°C)	1	1,53 л

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ ГИДРОСИСТЕМЫ

НЕДОСТАТОК	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА
ГМШ не вращает шнек или вращает с недостаточной скоростью (до 60 об/сек)	Снегоборщик не обкатан. При первом включении принудительно толкнуть ротор. Соблюдайте осторожность. Давление настройки предохранительного клапана распределителя меньше рабочего давления гидросистемы Засорился золотник предохранительного клапана Наличие утечек масла Низкая температура масла Несоответствие направлений вращения насоса и привода Повышенный износ ГМШ из-за загрязнения масла гидросистемы
Пенообразование в гидробаке	Насос захватывает и нагнетает в гидросистему воздух из-за: нарушения герметичности всасывающего трубопровода низкой температуры масла износа манжеты приводного вала насоса
Шнек вращается рывками	Недостаточное количество масла в баке гидросистемы трактора
Утечка масла по приводному валу ГМШ	Износ манжеты уплотнения вала или ее выдавливание в случае несоответствия направлений вращения вала ГМШ и привода
Снегоборщик не поднимается передней навеской	Отрегулировать перепускной клапан распределителя путем поворота по часовой стрелке.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

По окончании работ снегоборщик необходимо тщательно очистить от остатков снега. Снегоборщик может храниться как навешенный на трактор, так и отдельно, на открытой или закрытой площадке, установленный на лыжи. В других положениях хранение не допускается. При хранении предохранять от механических и других видов повреждений. В случае длительного хранения снегоборщика рекомендуется детали, не имеющие лакокрасочного покрытия, смазать консервирующей консистентной смазкой.

Транспортировка снегоборщика допускается любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность.

7.1. Гарантийные обязательства

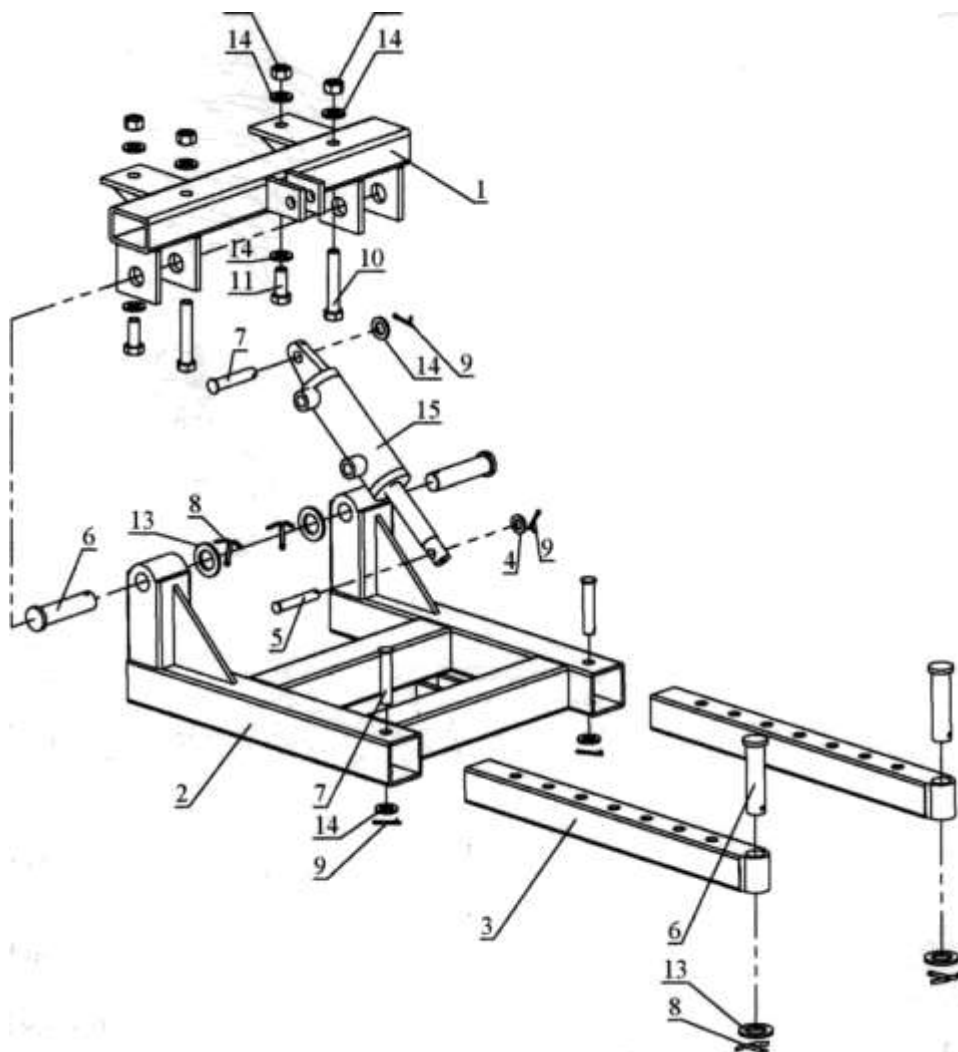
Предприятие - изготовитель гарантирует нормальную работу агрегата при соблюдении потребителем условий эксплуатации, правил хранения и транспортировки, указанные в данном руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев от даты продажи через торговую сеть. Срок службы - 5 лет.

При обнаружении дефектов в период гарантийного срока, предприятие-изготовитель обязуется бесплатно заменить или отремонтировать вышедшие из строя узлы, если дефект произошел по вине предприятия-изготовителя. Завод-изготовитель оставляет за собой право изменения конструкции с целью улучшения потребительских качеств изделия.

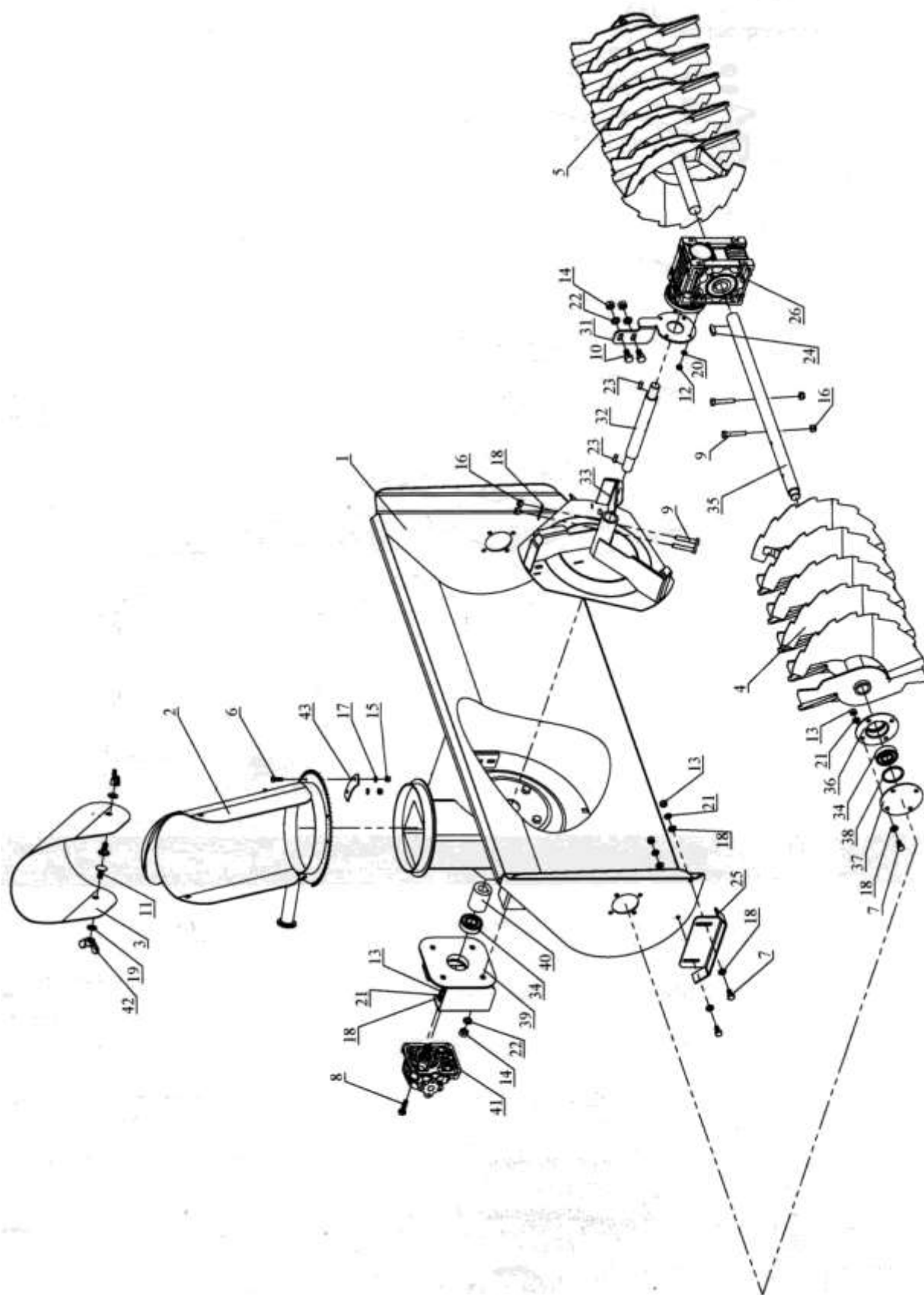
2. Список комплектующих

Комплектующие подъемного механизма



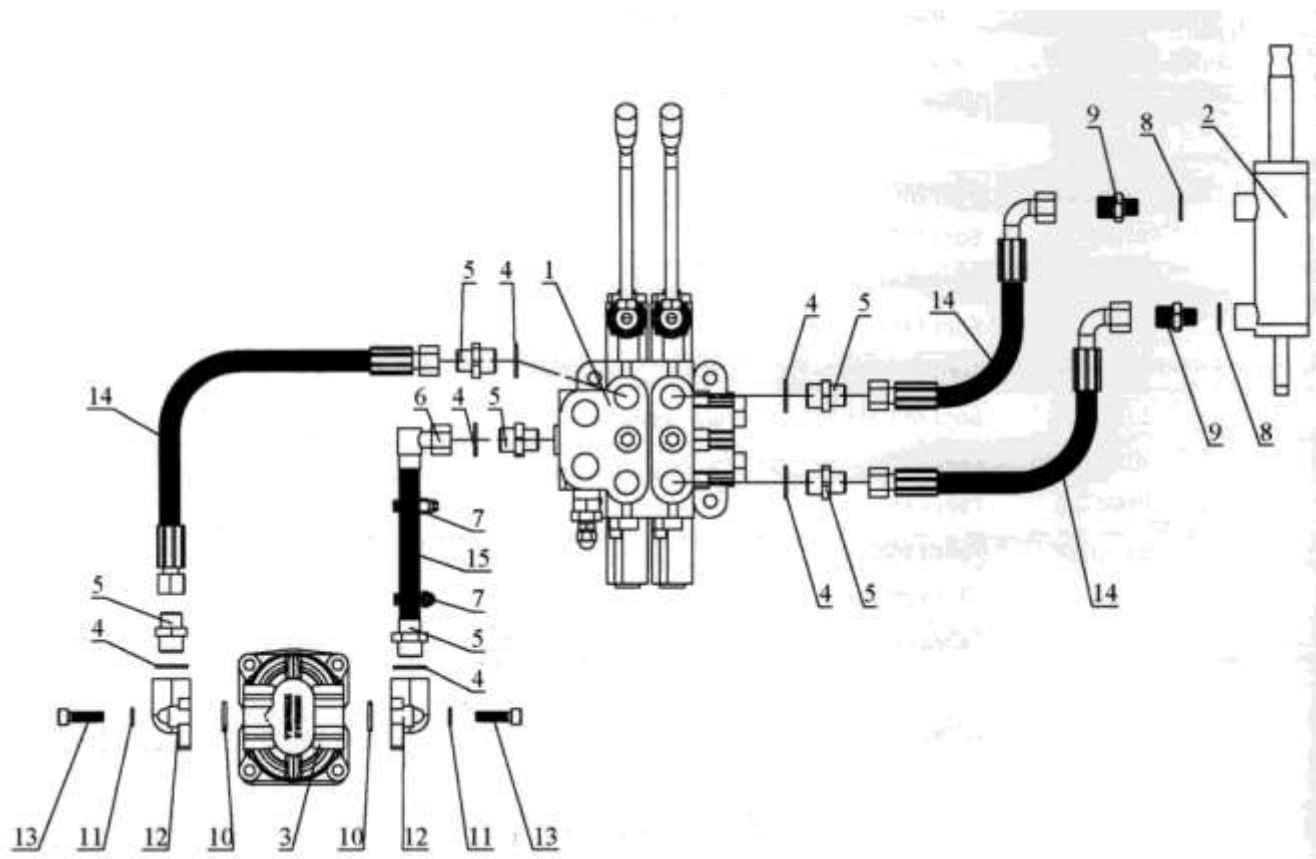
№	Обозначение	Описание	Кол-во
1	SB1160-01	Основание	1
2	SB1160-02	Рама	1
3	SB1160-03	Выдвижная балка	2
4	SB1160-04	Шайба M10	1
5	SB1160-05	Палец M10x60	1
6	SB1160-06	Палец M20x80	4
7	SB1160-07	Палец M12x60	3
8	SB1160-08	Шплинт 4x40	4
9	SB1160-09	Шплинт 2.5x25	4
10	SB1160-10	Болт M12x70	2
11	SB1160-11	Болт M12x30	6
12	SB1160-12	Гайка M12	4
13	SB1160-13	Шайба M20	4
14	SB1160-14	Шайба M12	13
15	SB1160-15	Гидроцилиндр переднего навесного оборудования	1

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ШНЕКОРОТОРНОГО СНЕГОУБОРЩИКА РУСИЧ



Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
1	SB1160-16	Кожух	1
2	SB1160-17	Поворотная труба отбрасывателя	1
3	SB1160-18	Направляющая поворотной трубы	1
4	SB1160-19	Шнек (правый)	1
5	SB1160-20	Шнек (левый)	1
6	SB1160-21	Болт М6х20	6
7	SB1160-22	Болт М8х16	12
8	SB1160-23	Болт М8х30	4
9	SB1160-24	Болт М8х45	6
10	SB1160-25	Болт М10х20	2
11	SB1160-26	Болт М10х15 (с квадратной шейкой)	2
12	SB1160-27	Гайка М6	4
13	SB1160-28	Гайка М8	16
14	SB1160-29	Гайка М10	6
15	SB1160-30	Гайка со стопорным кольцом М6	6
16	SB1160-31	Гайка со стопорным кольцом М8	6
17	SB1160-32	Шайба М6	6
18	SB1160-33	Шайба М8	22
19	SB1160-04	Шайба М10	2
20	SB1160-34	Шайба пружинная М6	4
21	SB1160-35	Шайба пружинная М8	20
22	SB1160-36	Шайба пружинная М10	6
23	SB1160-37	Шпонка 6х6х20	2
24	SB1160-38	Шпонка 7х8х20мм	2
25	SB1160-39	Салазка	2
26	SB1160-40	Мотор-редуктор NMRV050AM80B	1
31	SB1160-41	Крепление редуктора	1
32	SB1160-42	Вал на крыльчатку	1
33	SB1160-43	Крыльчатка	1
34	SB1160-44	Подшипник 6204	3
35	SB1160-45	Вал шнека	2
36	SB1160-46	Гнездо подшипника	2
37	SB1160-47	Крышка вала	2
38	SB1160-48	Прокладка подшипника вала	2
39	SB1160-49	Крепление гидронасоса	1
40	SB1160-50	Переходная втулка гидронасоса	1
41	SB1160-51	Шестеренчатый насос НШ10М-3 Л	1
42	SB1160-52	Крыльчатая гайка М10	2
43	SB1160-53	Фиксирующая пластина поворотной трубы	3

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ШНЕКОРОТОРНОГО СНЕГОУБОРЩИКА РУСИЧ



Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
1		Двухконтурный гидрораспределитель или трехконтурный гидрораспределитель	от трактора
2	SB1160-54	Гидроцилиндр переднего навесного оборудования	1
3	SB1160-55	Гидромотор (ГМШ) HLU10M-3 Л	1
4	SB1160-56	Резино-металлическое кольцо (d20)	6
5	SB1160-57	Штуцер проходной прямой M18-M20	6
6	SB1160-58	Штуцер проходной угловой M18-M18	1
7	SB1160-59	Хомут 25 мм	2
8	SB1160-60	Резино-металлическое кольцо (d14)	2
9	SB1160-61	Штуцер переднего гидроцилиндра M14/M18	2
10	SB1160-62	Уплотнительное кольцо 20 мм	2
11	SB1160-63	Шайба пружинная M8	4
12	SB1160-64	Фланец Угловой M20	2
13	SB1160-65	Болт M8x30 (головка с внутренним шестигранником)	4
14	SB1160-66	Шланг гидравлический	3
15	SB1160-67	Шланг гидравлический (обратка)	1

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Прежде, чем приступить к работе, следует изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и рекомендации по технике безопасности, так как навесное оборудование является агрегатами повышенной опасности. Соблюдайте последовательность операций досборки, изложенных в настоящей инструкции. Техническое обслуживание и регулировку агрегата производить только после установки его на ровную поверхность или специальные подставки, заглушенном двигателе трактора или мотоблока и заблокированных тормозах. Во избежание несчастных случаев при работе и техническом обслуживании выполните перед началом работы следующие указания:

- Не допускайте присутствия посторонних лиц в непосредственной близости от работающего агрегата;
- В процессе работы в тракторе или у мотоблока должен находиться только механизатор;
- Следите за креплением агрегата к трактору или мотоблоку. При затяжке болтов и гаек не пользуйтесь надставками для ключей, работайте только исправным инструментом;
- Производите регулировку, очистку и устранение неисправностей агрегата при выключенном двигателе трактора или мотоблока;
- Производите транспортировку агрегата со скоростью, не более 15 км/ч, на поворотах скорость не должна превышать 5 км/ч;
- Во избежание поломок и деформаций рабочих органов при переездах через препятствие обязательно переведите их в транспортное положение (с помощью гидравлики или ручек мотоблока поднимите агрегат);

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Перевозить при помощи агрегата людей, животных и какие-либо предметы;

Использовать агрегат не по назначению.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Бесперебойная и длительная работа агрегата в основном зависит от своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

Для обеспечения безотказной работы агрегата, продления срока службы советуем производить предложенные ниже процессы технического обслуживания.

Ежедневно:

- Очистите агрегат от грязи и растительных остатков;
- Проверьте путем внешнего осмотра комплектность, состояние и крепление деталей, при необходимости подтянуть крепления рабочих органов.

ХРАНЕНИЕ

Правильное хранение выведенного из эксплуатации агрегата является важной частью технического обслуживания. Агрегат должен храниться в сухом защищенном от влаги помещении.

С целью обеспечения сохранности агрегата необходимо:

- Очистить агрегат от грязи;
- Протереть насухо;
- Смазать рабочие поверхности агрегата тонким слоем консистентной смазки;
- Придать агрегату устойчивое положение;
- Поверхности с повреждёнными лакокрасочными покрытиями подкрасить.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации агрегатов — один год со дня продажи.

Данные товары вы можете приобрести у официальных дилеров компании РУСИЧ. Найти адрес и контакты ближайшего к Вам дилера вы можете на сайте **zavod-rusich.ru**