

**Снегоуборщик роторный  
СКАУТ SB-1160, SB-1500**



**Инструкция по эксплуатации**



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....</b>	<b>4</b>
НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
<b>2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. МОНТАЖ СНЕГОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ НА ТРАКТОР.....</b>	<b>6</b>
УСТАНОВКА НА ТРАКТОР	6
МОНТАЖ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ	7
<b>5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ.....</b>	<b>8</b>
<b>6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>8</b>
<b>7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....</b>	<b>10</b>
<b>8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>10</b>
<b>9. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ.....</b>	<b>11</b>

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Навесной фронтальный шнекороторный снегоуборщик СКАУТ используется для продуктивной уборки снежного покрова на больших площадях. Монтируется на переднюю навеску.

Управление положением агрегата производится за счёт фронтальной гидросистемы трактора.

Рабочие органы машины приводятся в движение гидромотором (гидронасосом). Гидравлическая система трактора должна иметь распределитель как минимум с двумя магистралями, одна из которых работает в фиксированном положении.

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

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

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию о технических характеристиках, безопасной эксплуатации и обслуживании роторного снегоуборщика.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Табл. 1. Технические характеристики.

Название параметра и размера	Ед. изм.	SB-1160	SB-1500
Ширина захвата	мм	1160	1500
Диаметр шнека	мм	360	360
Максимальная высота убираемого слоя	мм	450	450
Масса	кг	59	90
Привод рабочего органа		гидравлический от гидросистемы трактора	гидравлический от гидросистемы трактора
Привод органов управления			
Габаритные размеры ДхШхВ	мм	1160x88 5x1000	1500x88 5x1000
Угол разворота поворотного узла	град	180	180
Рабочая скорость	км/час	1 - 7	1 - 7
Дальность выброса снега	м	До 15	До 15
Рекомендуется для использования со следующими моделями тракторов СКАУТ		T-18/T-25/T-220В/ T-240/T-244	T-254/T-254С/T-504С

## 2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

### 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 (гидронасос) шестеренчатый).
- Подъем и опускание машины осуществляется гидроцилиндрами.
- Вращение поворотных узлов отбрасывателя осуществляется вручную.

### РАБОТА

Работа снегоуборщика происходит следующим образом:

- При движении трактора снег попадает в зону работы шнеков и крошится винтовыми лопастями, которые сгоняют его к центру, к выбросным лопаткам крыльчатки.
- Снег захватывается лопатками крыльчатки и центробежной силой направляется вверх по горловине к желобу.
- В желобе снег, взаимодействуя с его стенками и козырьком, меняет свое направление на заданное и выбрасывается в необходимое место.

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

Крутящий момент предохранительной муфты передается через срезной болт Ø8 мм, который ограничивает нагрузку на узлы привода. При превышении допустимой нагрузки на шнеки 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 работы необходимо:

- проверить затяжку резьбовых соединений;
- прогреть масло, дав насосу поработать без нагрузки 5-10 мин.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В период обкатки снегоуборщика нагрузку следует давать только постепенно.

### **3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Установите трактор на ровную горизонтальную поверхность, включите стояночный тормоз и заглушите двигатель.
- Перед запуском проверьте 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; течь масла не допускается.
- Рукава высокого давления должны быть закреплены на корпусе снегоуборщика во избежание свисания и соприкасания с движущимися частями машины.
- Перед запуском убедитесь, что в машине нет посторонних предметов, и в непосредственной близости от нее отсутствуют люди.
- Замена срезного болта предохранительной муфты, а также проведение технического обслуживания и ремонта производятся 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**

#### **УСТАНОВКА НА ТРАКТОР**

1. Установите узел подъема/опускания на трактор.
2. Подъезьте на тракторе к снегоуборщику таким образом, чтобы горизонтальные балки «рога» передней навески оказались строго напротив соответствующих улавливателей снегоуборщика.
3. Малым ходом трактора, используя рычаг подъема-опускания навески, насадите на «рога» улавливатели снегоуборщика.
4. Двигайтесь на тракторе малым ходом вперед до тех пор, пока снегоуборщик не сдвинется с места — это укажет на то, что он оказался на штатном месте навески.
5. Вставьте два фиксирующих пальца на свои штатные места.
6. Установите шплинты.

## МОНТАЖ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ

Схема подключения гидравлического оборудования показана на рис. 1.

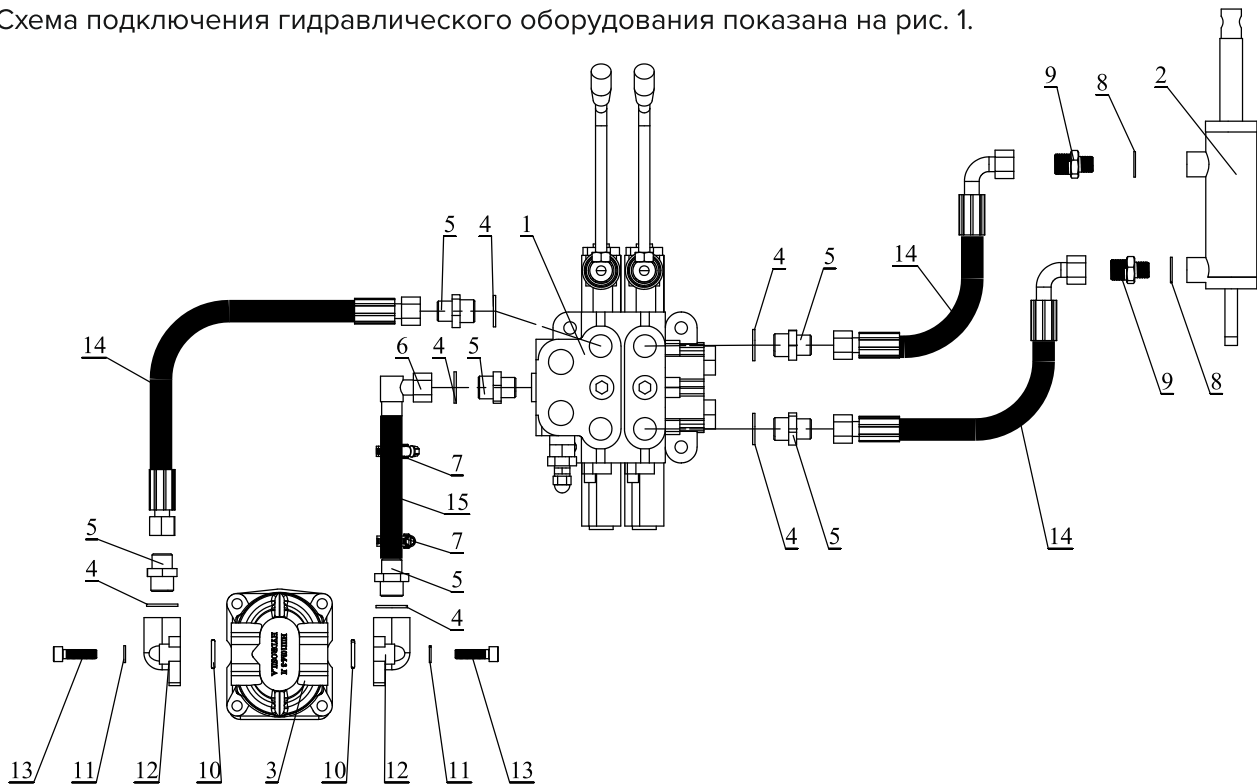


Рис. 1. Гидравлическая схема.

- |  |  |
|--|--|
| 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. Резино-металлическое 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. Резино-металлическое кольцо (d14)             |  |

Для питания ГМШ (3) используют свободную магистраль гидрораспределителя (1). Если трактор укомплектован двухмагистральным гидрораспределителем и все магистрали заняты, для питания ГМШ используют магистраль гидроцилиндра подъема задней навески. Необходимо сделать следующие действия, которые можно разделить на два этапа:

### Установка гидроцилиндра подъемного механизма.

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

### ВНИМАНИЕ!

При движении ручки гидрораспределителя вперед, должно происходить опускание навески.

## 2. Подключение гидромотора (З).

- Согласно рис. 1, подключите гидравлический шланг высокого давления на входной канал ГМШ. На входной канал указывает стрелка на корпусе ГМШ. Неправильный монтаж приведет к выдавливанию сальника ГМШ (сальник имеется в комплекте ЗИП).
- На выходной канал, от которого указывает стрелка на корпусе ГМШ, подключите гидравлический шланг (15) (обратка).
- Выкрутите заглушку из дренажной полости гидрораспределителя, на которую указывает штуцер со шлангом в бак, и закрутите 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:

- Проверьте подсоединение всех РВД.
- Заведите трактор и плавно увеличьте обороты до максимальных.
- Управляющий рычаг снегоуборщика переведите в рабочее положение. В связи с тем, что ГМШ не прикатан, привод не включится. Поэтому по истечении 10 секунд работы необходимо отключить привод: перевести рычаг управления снегоуборщиком в нейтральное положение.
- Проверните ротор вручную по часовой стрелке со стороны редуктора. Включите привод.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Увеличения мощности гидропривода можно добиться с помощью регулировки перепускного клапана гидрораспределителя по часовой стрелке. Эта же регулировка поможет с возможной проблемой подъема снегоуборщика передней навеской.
- Эксплуатация трактора должна производиться с проблесковым маячком оранжевого цвета.
- При срабатывании предохранительной муфты 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 при эксплуатации включает:

- наблюдение за работой машины;
- выполнение правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве;
- своевременное устранение неисправностей.



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

- смазку всех точек смазки (табл. 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.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Гидроцилиндры должны быть сложены.
- Техническое обслуживание снегоуборщика проводится механизатором, работающим на тракторе, где установлен данный снегоуборщик.
- При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать правила техники безопасности, действующие в организации, где применяется снегоуборщик.

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)

Табл. 2. 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	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или Солидол С ГОСТ 1033-79	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)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снегоуборщик не обкатан. При первом включении принудительно толкнуть ротор. Соблюдайте осторожность.</li> <li>2. Давление настройки предохранительного клапана распределителя меньше рабочего давления гидросистемы.</li> <li>3. Засорился золотник предохранительного клапана.</li> <li>4. Наличие утечек масла.</li> <li>5. Низкая температура масла.</li> <li>6. Несоответствие направлений вращения насоса и привода.</li> <li>7. Повышенный износ ГМШ из-за загрязнения масла гидросистемы.</li> </ol>
Пенообразование в гидробаке	Насос захватывает и нагнетает в гидросистему воздух из-за: <ul style="list-style-type: none"> <li>·нарушения герметичности всасывающего трубопровода;</li> <li>·низкой температуры масла;</li> <li>·износа манжеты приводного вала насоса.</li> </ul>
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.
Снегоуборщик не поднимается передней навеской	Отрегулировать перепускной клапан распределителя путем поворота по часовой стрелке.

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

По окончании работ снегоуборщик необходимо тщательно очистить от остатков снега. Снегоуборщик 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 не допускать механических и других видов повреждений. В случае длительного хранения снегоуборщика, детали, не имеющие лакокрасочного покрытия, рекомендуется смазать консервирующей консистентной смазкой.

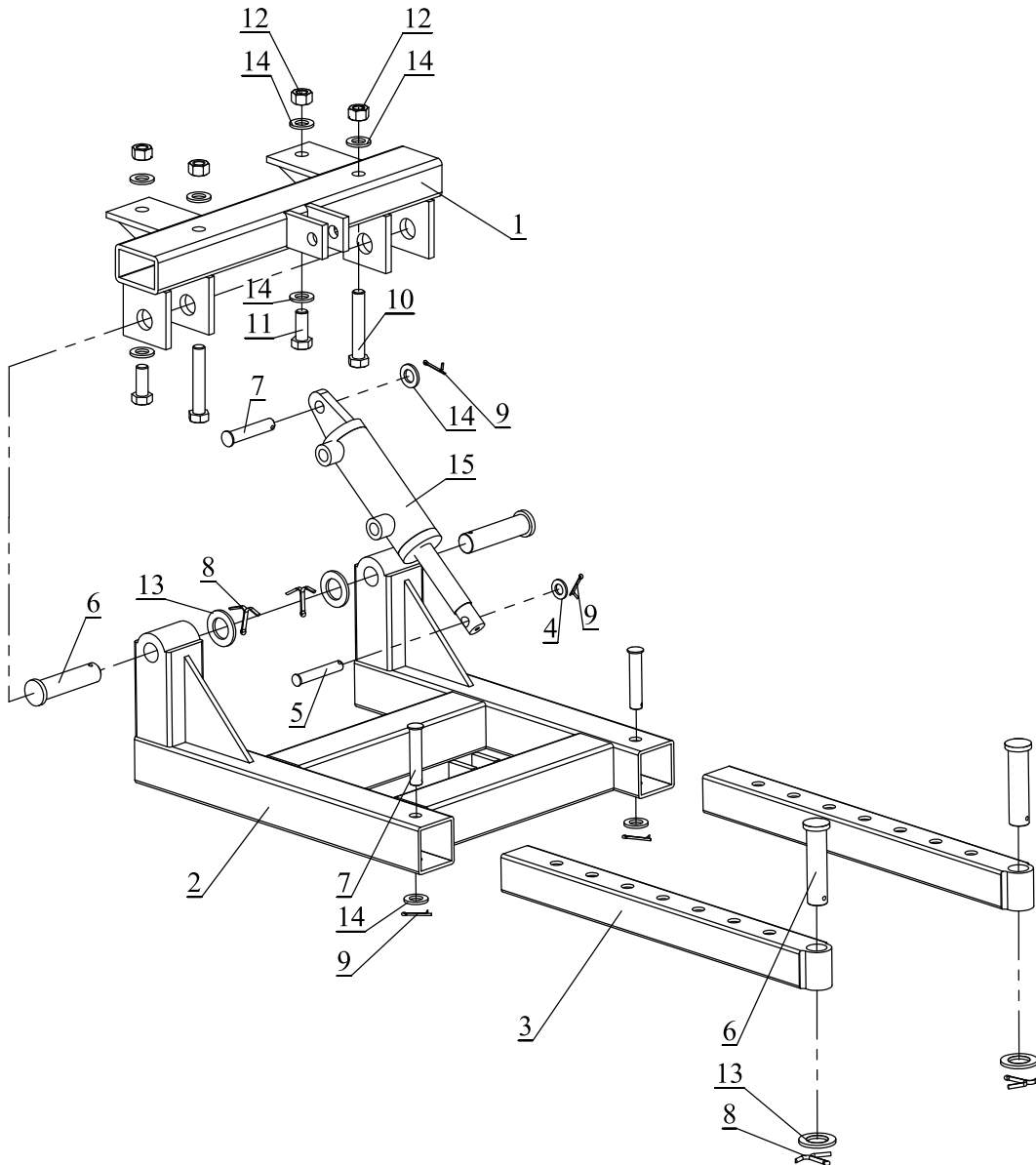
Транспортировка снегоуборщика допускается любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации агрегатов — один год со дня продажи.  
Данные товары вы можете приобрести у официальных дилеров компании СКАУТ.

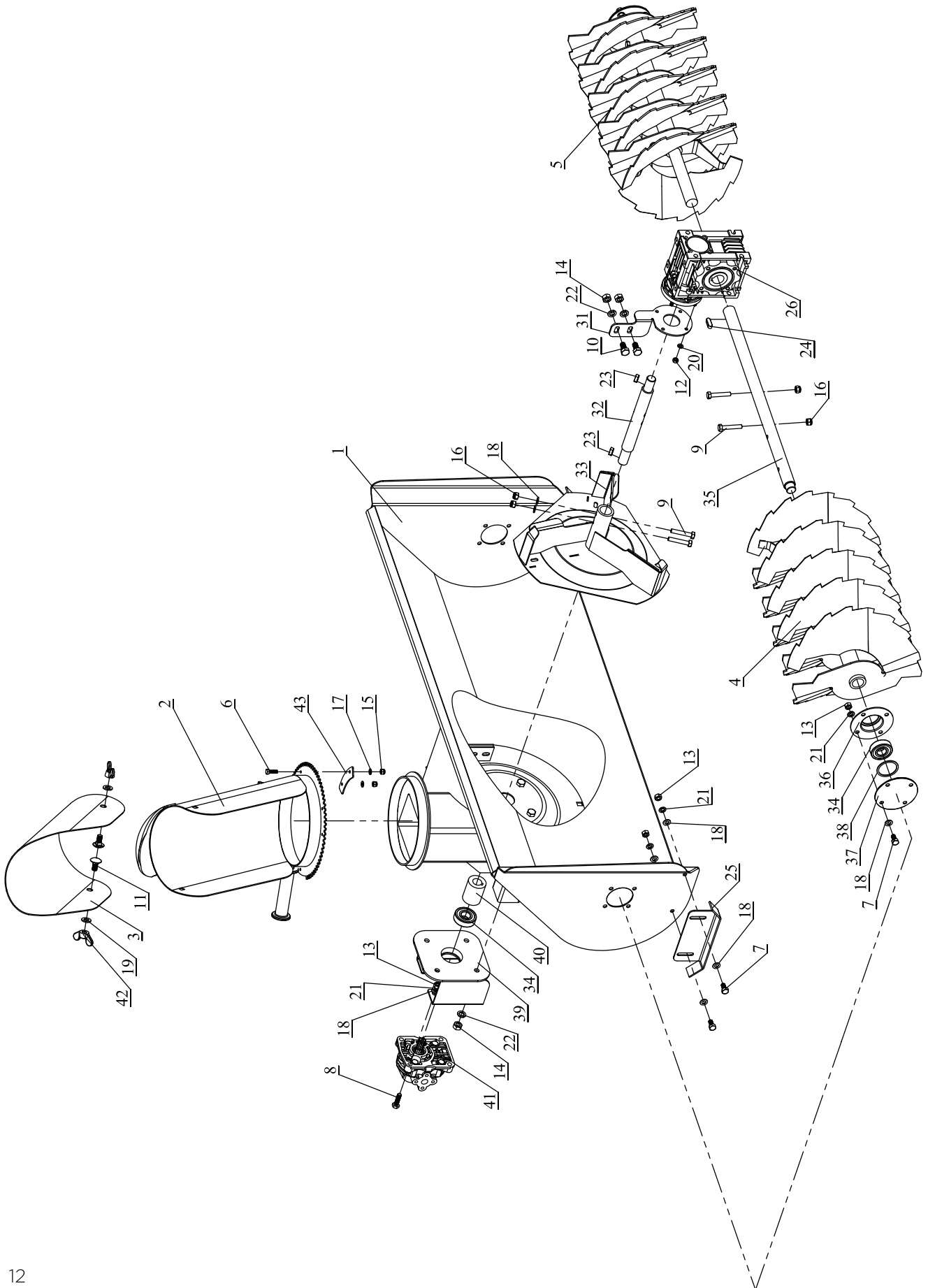
## 9. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Комплектующие подъемного механизма



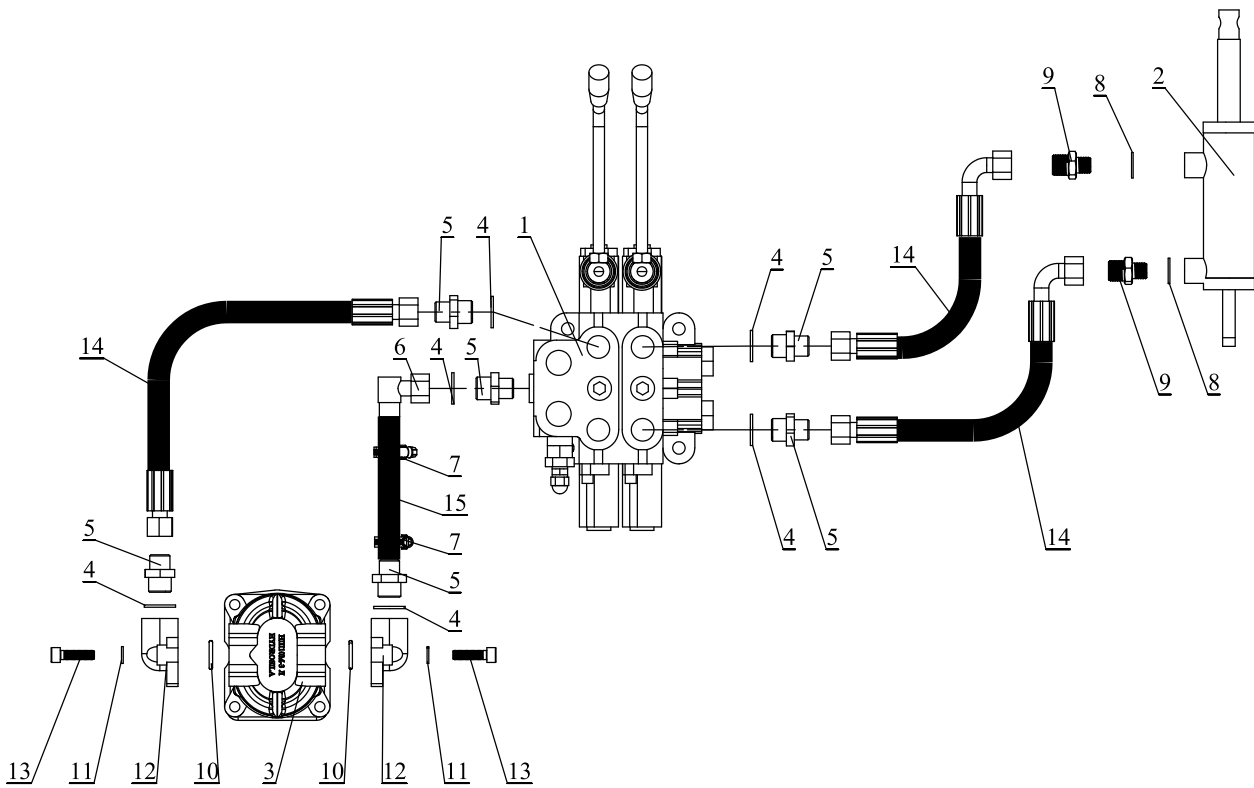
№	Обозначение	Описание	Кол-во
1	SB1160-01	Основание	1
2	SB1160-02	Рама	1
3	SB1160-03	Выдвижная балка	2
4	SB1160-04	Шайба M10	1
5	SB1160-05	Палец M10x60	1
6	SB1160-06	Палец M20x80	4
7	SB1160-07	Палец M12x60	3
8	SB1160-08	Шплинт 4x40	4
9	SB1160-09	Шплинт 2.5x25	4
10	SB1160-10	Болт M12x70	2
11	SB1160-11	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 SB-1160



Поз.	Обозначение	Описание	Кол - во
1	SB1160-16	Кожух снегоборщика 1160мм (для SB1160)	1
	SB1500-16	Кожух снегоборщика 1160мм (для SB1160)	1
2	SB1160-17	Поворотная труба отбрасывателя	1
3	SB1160-18	Направляющая поворотной трубы	1
4	SB1160-19	Шнек 5 секций (правый) (для SB1160)	1
	SB1500-19	Шнек 7 секций (правый) (для SB1500)	1
5	SB1160-20	Шнек 5 секций (левый) (для SB1160)	1
	SB1500-20	Шнек 7 секций (Левый) (для SB1500)	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 550мм (для SB1160)	2
	SB1 500-45	Вал шнека 720мм (для SB1500)	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

Комплекующие гидравлической системы шнекороторного снегоуборщика SB-1160



Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
1		Двухконтурный гидрораспределитель (для Т-18) или Трехконтурный гидрораспределитель (для Т-25)	от трактора
2	SB1160-54	Гидроцилиндр переднего навесного оборудования	1
3	SB1160-55	Гидромотор (ГМШ) НШ10М -3 Л	1
4	SB1160-56	Резинометаллическое кольцо (d20)	6
5	SB1160-57	Штуцер проходной прямой М18-М20	6
6	SB1160-58	Штуцер проходной угловой М18-М18	1
7	SB1160-59	Хомут 25 мм	2
8	SB1160-60	Резинометаллическое кольцо (d14)	2
9	SB1160-61	Штуцер переднего гидроцилиндра М14/М18	2
10	SB1160-62	Уплотнительное кольцо 20 мм	2
11	SB1160-63	Шайба пружинная М8	4
12	SB1160-64	Фланец угловой М20	2
13	SB1160-65	Болт М8х30 (головка с внутренним шестигранником)	4





[garden-scout.ru](http://garden-scout.ru)

8 800 500-52-77