



# СНЕГОУБОРЩИК Lifan

Руководство пользователя



CHONGQING LIFAN INDUSTRY (GROUP) IMP.&EXP.CO., LTD

## Содержание

1. Основные технические данные снегоуборщика, комплектность
2. Основные меры безопасности .....
- 2.1. Разгрузочный желоб.....
- 2.2. Безопасность оператора и оборудования.....
- 2.3. Движущиеся части .....
- 2.4. Выбрасываемые объекты .....
- 2.5. Безопасность при работе двигателя .....
- 2.6. Безопасность при транспортировке.....
- 2.7. Безопасность при хранении .....
- 2.8. Защита окружающей среды.....
3. Подготовка снегоуборщика к работе.....
- 3.1. Сборка снегоуборщика .....
- 3.2. Выбор типа масла .....
- 3.3. Проверка уровня масла .....
- 3.4. Заполнение топливного бака.....
- 3.5. Запуск двигателя .....
- 3.6. Остановка двигателя .....
4. Эксплуатация снегоуборщика .....
- 4.1. Рекомендации по уборке снега .....
- 4.2. Перед эксплуатацией снегоуборщика.....
- 4.3. Управление снегоуборщиком.....
- 4.4. Очистка снегоуборщика.....
5. Техническое обслуживание снегоуборщика•...
- 5.1. Регламентные работы по техобслуживанию .....
- 5.2. Регулировка тросов привода шнека и гусениц .
- 5.3. Проверка системы привода гусениц.....
- 5.4. Замена срезных штифтов.....
- 5.5. Натяжка гусениц.....
6. Техническое обслуживание двигателя .....
- 6.1. Регламентные работы по техобслуживанию .....
- 6.2. Замена масла .....
- 6.3. Очистка двигателя .....
- 6.4. Очистка воздушного фильтра .....
- 6.5. Обслуживание свечи зажигания .....
- 6.6. Слив топлива и очистка топливной камеры .....
- 6.7. Карбюратор.....
7. Возможные неисправности и их устранение....
8. Хранение.....
9. Транспортировка.....
10. Гарантия .....
11. Список авторизованных сервисных центров.

**Данное руководство** описывает эксплуатацию и техническое обслуживание бензиновых снегоуборщиков Lifan и является неотъемлемой частью комплекта поставки снегоуборщика. Для обеспечения безотказной работы снегоуборщика просим Вас перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с настоящим Руководством, точно соблюдать правила техники безопасности, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

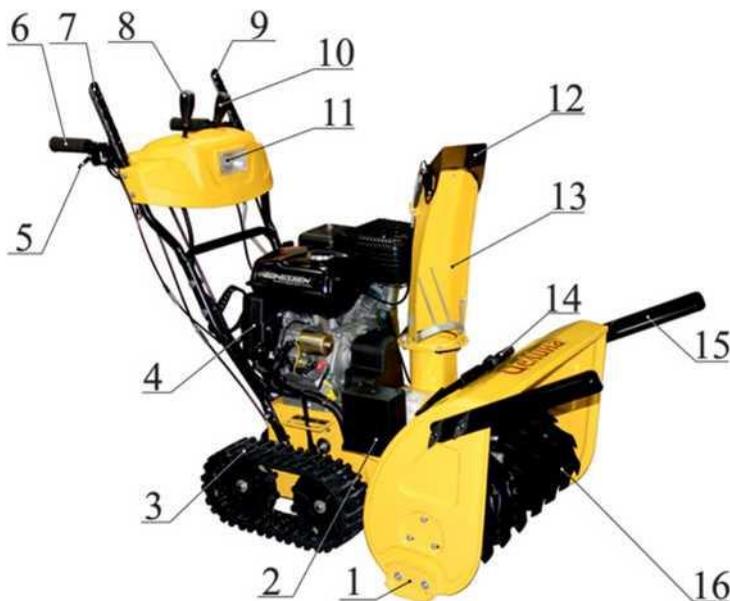
## **Внимание!**

Перед началом эксплуатации **ВНИМАТЕЛЬНО** ознакомьтесь с данным Руководством. Невыполнение требований руководства может привести к поломке снегоуборщика или серьезным травмам.

**Двигатель снегоуборщика поставляется без масла!  
Проверяйте уровень масла перед каждым запуском!**

Если Вы будете следовать всем инструкциям и предписаниям, снегоуборщик «Lifan» будет вам надежным и безопасным помощником на долгое время.

## 1. Основные технические данные снегоуборщика.



- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ограничительный башмак.     | 9. Рычаг привода шнека.           |
| 2. Аккумулятор.                | 10. Рычаг управления дефлектором. |
| 3. Гусеница.                   | 11. Фара.                         |
| 4. Блок электрозапуска.        | 11. Дефлектор.                    |
| 5. Рычаг управления поворотом. | 12. Разгрузочный желоб.           |
| 6. Руль.                       | 13. Лопатка.                      |
| 7. Рычаг привода гусениц.      | 14. Резец.                        |
| 8. Рычаг скоростей.            | 15. Шнек.                         |

### Комплект поставки

В комплект поставки входит: снегоуборщик в частично собранном состоянии, элементы, снятые при упаковке:

- |  |      |
|--|------|
| • запасной срезной штифт с пружинным фиксатором .....                  | 4 кт |
| • ключ зажигания .....   | 2 шт |
| • рычаги панели управления .....                                       | 1 кт |
| • панель управления в сборе с фарой .....                              | 1шт  |
| • разгрузочный желоб в сборе .....                                     | 1шт  |
| • кронштейн рукоятки управления (может быть установлен на стойку руля) | 1шт  |
| • рукоятка управления желобом .....                                    | 1шт  |
| • резцы с крепеж .....   | 1кт  |
| • планки крепления желоба .....  | 3кт  |



<b>Модель</b>	<b>Lifan ST7011ET</b>
Тип двигателя	4-х тактный, бензиновый
Мощность двигателя (л.с./кВт)	11.0/8.0
Тип запуска	ручной/электростартер 12В
Масло двигателя	пункт 3.2.
Тип топлива	бензин АИ-92/95
Объем топливного бака (л)	6.5
Объем масляного картера (л)	1.1
Расход топлива (л/час)	374г/кВтч
Тип привода	гусеничный
Количество передач	6 вперед / 2 назад
Ширина захвата (мм)	700
Высота захвата (мм)	545
Угол поворота желоба	190°
Угол наклона дефлектора	70 °
Дальность выброса снега максимальная(м)	12
Высота выброса снега максимальная (м)	5
Вес (кг)	138

## **2. Основные меры безопасности.**

### **2.1. Разгрузочный желоб.**

- Не помещайте руки и ноги около или под вращающиеся элементы машины, в шнек/крыльчатку или разгрузочный желоб. Существует опасность получения серьезных травм конечностей.
- Основное число травм при работе со снегоуборочной машиной приходится на те случаи, когда пользователь пытается вручную очистить разгрузочный желоб от снега, в то время как шнек работает. Перед очисткой желоба отключите двигатель и дождитесь полной остановки всех вращающихся частей (как минимум 10 сек). Никогда не пытайтесь вручную очистить разгрузочный желоб - для этих целей используйте специальное приспособление (лопатка), закрепленное сверху на

### **2.2. Безопасность оператора и оборудования.**

- Не допускайте присутствия на обрабатываемом участке посторонних лиц, в особенности детей и домашних животных.
- Запрещается допускать детей к управлению снегоуборщиком.
- Запрещается использовать снегоуборщик для уборки льда.
- Внимательно обследуйте участок, где вы собираетесь использовать снегоуборщик и уберите все доски, палки, провода, садовые шланги и другие посторонние предметы.
- Вы должны чувствовать себя устойчиво на скользких поверхностях, обувь должна обеспечивать хорошее сцепление с поверхностью.
- Будьте внимательны, при движении задним ходом. Осмотритесь до и во время движения назад, чтобы убедиться в отсутствии препятствий.

- Не работайте со снегоуборщиком в условиях ограниченной видимости или при недостаточном освещении. Всегда находитесь в устойчивом положении и крепко держитесь за рукоятку управления.
- Не ведите снегоуборщик поперек склона. Перемещайтесь сверху вниз или снизу-вверх. Будьте внимательны при изменении направления склона. Избегайте крутых склонов. Не работайте на склонах если их уклон превышает 20 градусов.
- Не пытайтесь превзойти допустимую производительность снегоуборщика, двигаясь на слишком большой скорости.
- ☸ Не используйте снегоуборщик на крышах жилых домов, гаражей и других подобных строений или зданий.
- Снегоуборщик предназначен только для уборки снега. Запрещается использование для любых других целей.
- При захвате снегоуборщиком постороннего предмета остановите двигатель, отсоедините провод свечи зажигания и осторожно осмотрите машину на наличие повреждений. Перед возобновлением работы устраните повреждения.
- При возникновении ненормальных вибраций в машине, остановите двигатель и определите причину. Обычно вибрация указывает на то, что с машиной что-то случилось.

### **2.3. Движущиеся части.**

- Держите руки, ноги и одежду на расстоянии от вращающихся частей снегоуборщика. Вращающиеся детали могут захватить и затянуть руки, ноги, длинные волосы, одежду и аксессуары.
- При проведении чистки, ремонта или осмотра снегоуборщика убедитесь, что двигатель выключен, высоковольтный провод свечи зажигания снят, все вращающиеся части остановлены, а все органы управления отключены.
- Запрещается эксплуатация снегоуборщика без установленных и работающих должным образом защитных устройств и приспособлений.
- Будьте внимательны при пересечении дорожек с гравийным покрытием, тротуаров и дорог и при движении по ним. Остерегайтесь скрытых опасностей и следите за движущимся транспортом.
- Перед тем, как оставить машину без присмотра отключите все органы управления, поставьте рычаг переключения скоростей в нейтральное положение, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
- После окончания уборки снега дайте машине поработать еще несколько минут, чтобы избежать замерзания частей двигателя.

### **2.4. Выбрасываемые объекты.**

- Запрещено направлять разгрузочный желоб в сторону находящихся поблизости людей, автомобильных дорог и движущегося транспорта, а также позволять кому-либо находиться перед снегоуборщиком.
- Всегда надевайте защитные очки или щиток во время работы со снегоуборщиком.
- Всегда следите за тем, в каком направлении выбрасывается снег. Находящиеся поблизости пешеходы, домашние животные или имущество могут быть ранены или повреждены выбрасываемыми объектами.
- Проявляйте особую осторожность при уборке поверхностей, покрытых гравием или щебнем. Перед работой отрегулируйте высоту подрезного ножа.
- Не работайте со снегоуборщиком вблизи ограждений, автомобилей, окон, склонов и пр., не установив надлежащий угол разгрузочного желоба.

## 2.5 Безопасность при работе двигателя

- **Избегайте отравляющего действия угарного газа!** Выхлопные газы двигателя содержат угарный газ (СО), вредный для организма человека. Он не имеет цвета и запаха и может вызывать у человека головную боль, тошноту, а при большой концентрации даже смерть. Если вы почувствовали симптомы отравления угарным газом, немедленно покиньте помещение, отдышитесь на свежем воздухе и при необходимости обратитесь за медицинской помощью.
- Не запускайте двигатель снегоуборщика в плохо вентилируемых помещениях (жилые помещения, гаражи, склады, подвалы, котлованы и пр.). Даже при использовании шланга для отвода выхлопных газов, ядовитые газы могут попадать в окружающее пространство, поэтому необходимо следить за обеспечением достаточной вентиляции.
- Не запускайте двигатель в тех местах, где выхлопные газы могут проникнуть в здания через открытые окна и двери.
- **Избегайте воспламенения топлива!** Пары топлива легко воспламеняемы и могут взрываться. При нарушении правил безопасности пары топлива могут вспыхнуть от случайной искры или другого источника огня.
- Всегда осматривайте двигатель на предмет повреждений, утечек топлива и масла, прежде чем запустить его.
- Заправку топливом производите в хорошо проветриваемом месте, предварительно выключив двигатель. Не переполняйте топливный бак. После заправки убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта. Если часть топлива пролилась, тщательно вытрите и дайте парам бензина испариться, прежде чем запустить двигатель.
- Не храните снегоуборщик с заправленным топливным баком.
- ☹ Не курите, и не пользуйтесь источниками огня во время заправки и эксплуатации двигателя.
- **Избегайте воспламенения от других источников!** Для снижения риска возгорания, не используйте снегоуборщик вблизи легковоспламеняющихся предметов (любые виды топлива, скошенная трава, промасленная ветошь, деревянные постройки и прочие горючие материалы).
- **Избегайте прикосновения к горячим частям двигателя!** Глушитель и другие части двигателя сильно нагреваются во время работы и остаются горячими после остановки двигателя еще некоторое время. Во избежание ожогов, не прикасайтесь к горячим частям двигателя.
- **Избегайте случайных запусков!** Для предотвращения случайного запуска двигателя при обслуживании снегоуборщика всегда отсоединяйте высоковольтный провод свечи зажигания и отводите его в сторону от свечи.
- Не заводите двигатель при вывернутой или плохо затянутой свече зажигания.
- **Обеспечивайте защиту органов слуха!** В случае длительного пребывания в непосредственной близости с работающим двигателем используйте защитные средства (наушники, беруши).

## 2.6. Безопасность при транспортировке.

- Перед транспортировкой дайте двигателю остыть. Не перевозите снегоуборщик с топливом в топливном баке. Пары бензина или пролитый бензин могут воспламениться.

**ВНИМАНИЕ!** Перевозку снегоуборщика осуществляйте только в вертикальном (как во время работы) положении, в противном случае моторное масло может залить камеру сгорания, воздушный фильтр, карбюратор и привести к дорогостоящему ремонту.

## 2.7 Безопасность при хранении

- Для предотвращения коррозии на деталях и узлах двигателя, а также корпусных деталях самого снегоуборщика храните его в сухом проветриваемом помещении, в вертикальном положении (как во время работы).
- Не ставьте снегоуборщик на хранение с заполненным топливным баком в зданиях, где пары горячего могут войти в контакт с открытым пламенем или искрами.
- По завершении работы дайте двигателю поработать пару минут с включенным шнеком, это предотвратит примерзание шнека. Очистите снегоуборщик от снега, наледи и влаги.

## 2.8. Защита окружающей среды.

- Эксплуатируйте снегоуборщик таким образом, чтобы не загрязнять окружающую среду и природные ресурсы нашей планеты. Не допускайте утечек масла и топлива в землю или канализационные стоки.

## 3. Подготовка снегоуборщика к работе.

### 3.1. Сборка снегоуборщика.

**Примечание: Определение правой или левой стороны, передней или задней части снегоуборщика производится, если смотреть по ходу движения, находясь сзади снегоуборщика (руки оператора находятся на органах управления).**

- Распакуйте снегоуборщик, для этого разрежьте грани коробки сверху вниз и опустите боковые стенки коробки.
- Выньте из коробки свободно лежащие детали.

- Удалите все упаковочные материалы. Извлеките снегоуборщик из коробки и внимательно осмотрите, не осталось ли в коробке каких-либо деталей. Проверьте комплектацию
- Извлеките болты с гайками из стойки руля и корпуса снегоуборщика
- Установите стойку 1, зафиксируйте болтами 2 с обеих сторон, как показано на рисунке 2.

Установите руль в сборе с панелью управления на стойку руля, совместив отверстия в руле и стойке.

- Вставьте в отверстия болты, фасонные шайбы, гайки. Установите на левую стойку руля 1 кронштейн рукоятки управления желобом 2 (рис.3). Надежно затяните



Рис2.

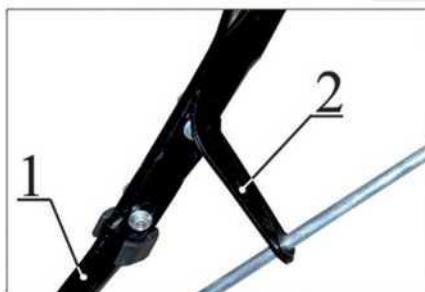


Рис3.

гайки.

- Установите рычаг переключения скоростей (короткий) с шайбой гровера справа, рычаг управления дефлектором (длинный) - слева (рис.4).

Рис.4

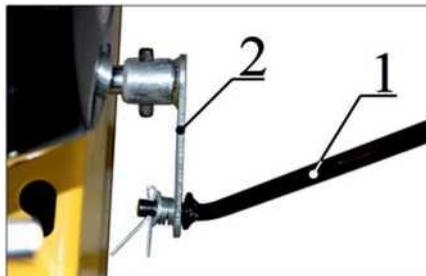


Рис.5

- Установите тягу переключения скоростей 1 на выходной вал коробки передач.
- Наденьте пружину, шайбу и зафиксируйте шплинтом (рис.5).



- Второй конец тяги 1 установите на нижнюю часть рычага переключения скоростей (рис.6).
- Наденьте пружинку, шайбу и зафиксируйте пружинным фиксатором.

Рис.6

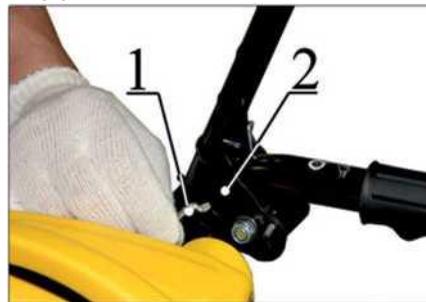


Рис.7

- Установите Z-образный наконечник троса привода колес 1 в отверстие на рычаге привода колес 2 (рис.7).

- Ослабьте (раздвиньте) гайки 1 на регулировочном винте 2 (рис.8).
- Установите регулировочный винт в паз кронштейна на руле.
- Отрегулируйте длину троса, изменяя положения гаек на регулировочном винте. После регулировки, затяните гайки.



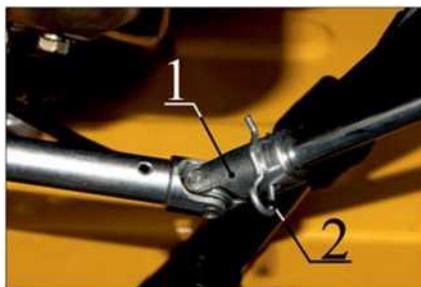
**Рис.8**

- Смажьте выходной патрубок смазкой «Литол-24».
- Установите разгрузочный желоб на выходной патрубок снегоуборщика. Убедитесь, что зубцы, расположенные на желобе, вошли в зацепление с поворотным червячным механизмом 1 (рис.9).



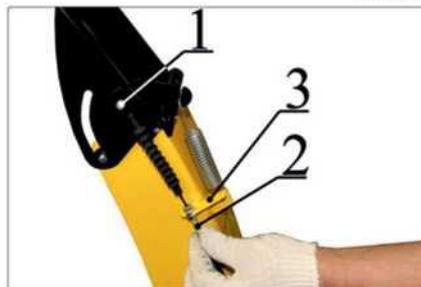
**Рис.9**

- Закрепите желоб при помощи планок крепления (две снизу - одна широкая, одна узкая) болтов, шайб и гаек (рис.9).
- Не затягивайте гайки слишком туго.
- Установите в кронштейн, расположенный на левой стойке руля (рис. 3), рукоятку управления желобом.
- Вставьте рукоятку в кардан 1, зафиксируйте её пружинным стопором 2 (рис.10).



**Рис.10**

- Проверьте механизм поворота, желоб должен поворачиваться без приложения чрезмерного усилия на рукоятку. При необходимости ослабьте гайки крепления желоба и смажьте червячный механизм поворота, смазкой «Литол-24».
- Установите бобышку троса 1 в проушину на дефлекторе (рис. 11).
- Ослабьте (раздвиньте) гайки на регулировочном винте 2.



**Рис.11**

- Установите регулировочный винт в паз кронштейна 3.
- Отрегулируйте длину троса, изменяя положения гаек на регулировочном винте. После регулировки, затяните гайки.

- При необходимости, для увеличения высоты забора установите продольные резцы.
  - Установите шестигранные гайки в пластиковые барашковые гайки 1 (рис.12).
  - Установите резцы 2, закрепите их при помощи болтов и барашковых гаек, как показано на рисунке 12.
- «Установите ограничительные башмаки (если не установлены) (рис. 13)



**Рис.12**

**ВНИМАНИЕ! Перед использованием снегоуборщика отрегулируйте положение ограничительных башмаков. Если ограничительные башмаки будут выставлены таким образом, что подрезной нож будет касаться очищаемой поверхности, то это приведет не только к преждевременному износу подрезного ножа, но и к преждевременному износу ходовой части снегоуборщика.**



**Рис.13**

- Ограничительные башмаки регулируют расстояние между очищаемой поверхностью и подрезным ножом для того, чтобы посторонние предметы (камни и т.д.) не попадали в шнек снегоуборщика.
- Поместите под подрезной нож брусок толщиной равной желаемой высоте ножа до земли.
- Ослабьте гайки крепления ограничительных башмаков с обеих сторон снегозаборника и сдвиньте башмаки до соприкосновения с землей.
- Затяните гайки. При этом следите за тем, чтобы башмаки касались поверхности земли всей поверхностью.
- Снимите защитный материал с «минусовой» клеммы аккумулятора (рис.14).
- Закрепите клемму на корпусе двигателя.
- Соедините клеммную колодку жгута проводов (рис.15).



**Рис.14**



- Закрепите жгут к стойке руля пластиковой защелкой.

### 3.1. Выбор типа масла.

**Внимательно относитесь к выбору масла!** Масло - это ключевой фактор, обеспечивающий долгосрочную работу двигателя. Более половины случаев ремонта связаны с использованием некачественных или неподходящих видов масел, а также работой двигателя с недостаточным уровнем масла.

Используйте высококачественное масло для четырехтактных двигателей по классификации A.P.I. SF, SG, SH, SJ или выше. Выберите степень вязкости масла, соответствующую температуре окружающей среды в соответствии с таблицей (рис.19).

\* Использование масла SAE 30 при температуре ниже 5°C приведет к затрудненному запуску двигателя.

\*\*Использование масла SAE 10W-30 при температуре выше 25°C приведет к повышенному потреблению масла. Необходимо чаще проверять уровень или подобрать другой тип масла.

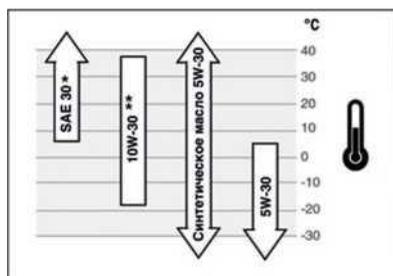


Рис.19

**Всегда покупайте масло у официальных дилеров известных мировых производителей, чтобы избежать приобретения некачественной подделки!**

### 3.2. Проверка уровня масла.

- Каждый раз перед запуском и через каждые пять часов работы проверяйте уровень масла.
- Поддерживайте уровень масла между максимальным и минимальным уровнем (рис.20).

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Двигатель снегоуборщика маслом не заправлен!**

**Заполнение масляного картера производите в следующем порядке:**

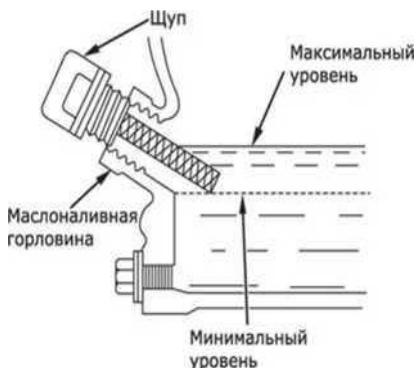
**Заполнение масляного картера производите в следующем порядке:**

- Установите снегоуборщик на ровной, горизонтальной поверхности, отверните и извлеките масляный щуп, протрите его чистой ветошью.

- Залейте необходимое количество масла в картер двигателя. Емкость картера составляет примерно 1.1л.

- Вставьте масляный щуп обратно в отверстие маслосливной горловины, не закручивая.

- Извлеките масляный щуп, проверьте уровень масла, при низком уровне - долейте масло до нужного уровня по меткам на щупе (рис.17). При высоком уровне - слейте лишнее масло, отвернув маслосливную пробку картера двигателя.



- Установите, и плотно затяните масляный щуп и маслосливную пробку.

**ВНИМАНИЕ!** Двигатель оснащен дополнительным выключателем пониженного уровня масла, который подключен к поплавковому датчику, расположенному в картере двигателя. При недостаточном уровне масла, поплавковый датчик размыкает цепь подачи тока на свечу зажигания и двигатель останавливается. До следующего запуска необходимо добавить масло в картер двигателя до необходимого уровня.

### 3.3. Заполнение топливного бака.

В качестве топлива используйте только свежий, чистый, неэтилированный бензин марок АИ-92 или АИ-95.

**ВНИМАНИЕ!** Никогда не используйте этилированный бензин и смесь бензина с маслом. Не используйте топливо, которое хранилось более трех месяцев.

- Перед заправкой топливом и снятием крышки с топливного бака очистите область бака вокруг заливной горловины.
- Залейте топливо примерно на 2-3 сантиметра ниже края горловины для его возможного расширения при нагреве.
- Для стабильной работы двигателя рекомендуется поддерживать уровень топлива не менее 1/3 от емкости топливного бака.



Рис.18

### 3.4. Запуск двигателя.

**ВНИМАНИЕ!** К работе со снегоуборщиком допускаются лица, изучившие настоящее Руководство.

**ВНИМАНИЕ!** Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаги привода шнека и колес не нажаты (не заблокированы). Запуск двигателя производится в следующем порядке:

- Произведите внешний осмотр двигателя. При наличии, каких-либо повреждений или подтеков топлива и масла не приступайте к работе до устранения неисправностей.
- Проверьте уровень масла в картере двигателя.

При необходимости долейте масло согласно рекомендациям, приведенным в пункте 3.3. «Проверка уровня масла» настоящего Руководства.

- Проверьте уровень топлива. При необходимости долейте чистое, свежее топливо согласно рекомендациям, приведенным в пункте 3.4. «Заполнение топливного бака» настоящего Руководства.



Рис.19

- Установите рычаг топливного крана в положение «открыто».
- Проверьте и плотно установите колпачок высоковольтного провода на свечу зажигания.
- Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой (рычаг газа) в положение полный газ, вправо (рис.19).
- При запуске холодного двигателя установите рычаг воздушной заслонки в положение «закрыто». При запуске горячего двигателя нет необходимости закрывать воздушную заслонку.
- Нажмите один раз на кнопку насоса ручной подкачки топлива. При низкой температуре нажмите на кнопку насоса 2 - 3 раза, при нажатии следите за тем, чтобы вентиляционное отверстие, расположенное в центре кнопки было перекрыто.

- **Запуск ручным стартером.**

поверните ключ зажигания в положение «ON» (включено). Возьмитесь за рукоятку стартера.

Медленно потяните шнур пока не почувствуете сопротивление, затем резким, энергичным движением потяните рукоятку. Медленно (с натягом шнура) верните рукоятку стартера в первоначальное положение.

- **Запуск электростартером.**

Поверните ключ зажигания в положение «START» и удерживайте в этом положении до тех пор, пока двигатель не запустится, но не более 5 секунд.

- Если двигатель не запустился, повторите попытку. процесс запуска не должен продолжаться непрерывно более 15-30 секунд. Между отдельными попытками делайте перерыв в течение 1-2 минут.

- После запуска дайте двигателю прогреться на минимальных оборотах при среднем положении воздушной заслонки 2-3 минуты.

- После прогрева двигателя переведите рычаг воздушной заслонки в положение «ОТКРЫТО». Работайте только при полностью открытой воздушной заслонке.



**Рис.20**

**ВНИМАНИЕ! Никогда не производите процедуру запуска при работающем двигателе. Это приведет к поломке.**

**ВНИМАНИЕ! Не позволяйте двигателю долгое время работать при закрытой воздушной заслонке. Признаками того, что заслонка закрыта, являются: повышенная задымленность выхлопных газов и неустойчивая работа двигателя.**

**ВНИМАНИЕ! Первые 20 часов работы двигателя являются периодом обкатки. В это время не следует нагружать двигатель свыше 70% от его номинальной производительности.**

### 3.5. Остановка двигателя.

\* Для предотвращения повреждения снегоуборщика и облегчения последующего запуска дайте двигателю поработать несколько минут перед остановкой.

- Для остановки двигателя, поверните ключ зажигания в положение «OFF» (выключено). Закройте топливный кран.

#### 4.1. Рекомендации по уборке снега.

- Убирайте снег сразу после его выпадения, т.к. в дальнейшем возможно образование ледяной корки, что затруднит уборку.
- По возможности старайтесь направлять выбрасываемый снег по ветру.
- При работе перемещайте снегоуборщик так, чтобы слегка перекрывать уже очищенную область.
- При уборке мокрого, тяжелого снега рекомендуется снизить скорость движения, не снижая оборотов двигателя.
- При уборке глубокого снега установите продольные резцы.

#### 4.2. Перед эксплуатацией снегоуборщика.

- Проверьте надежность затяжки всех крепежных элементов (болтов, гаек, винтов).
- Проверьте устройства безопасности, устройства управления и тросы привода шнека, колес и дефлектора на отсутствие повреждений.
- Проверьте уровень масла в двигателе.

#### 4.3. Управление снегоуборщиком.



**Рис.21**

- Запустите двигатель, как описано в пункте 3.5. настоящего руководства.
- Поверните рукоятку управления желобом влево или вправо, в зависимости от желаемого направления выброса снега.
- Перемещая рычаг управления дефлектором 5 на панели управления (рис.21) вверх или вниз, установите необходимый угол дефлектора. Чем выше расположен дефлектор, тем дальше будет отбрасываться снег.
- Выберите направление и скорость движения. Для этого перемещайте рычаг скоростей 6 на панели управления. Для движения снегоуборщика вперед переведите рычаг в одно из шести положений. Чем больше цифра выбранной

передачи, тем выше скорость. Для движения снегоуборщика задним ходом, передвиньте рычаг в одно из двух положений R1 или R2.

**ВНИМАНИЕ! Перед переключением скоростей всегда отпускайте рычаг и привода шнека и колес.**

- Выжмите и удерживайте рычаг привода шнека 2 - шнек начнет вращаться.
- Выжмите и удерживайте рычаг привода гусениц 7, снегоуборщик начнет движение в выбранном направлении и с выбранной скоростью. При этом рычаг привода шнеком 2 заблокируется в нажатом состоянии. Это даст вам возможность освободить левую руку и управлять шнеком, не останавливая снегоуборщик.
- Для изменения направления движения снегоуборщика влево нажмите рычаг управления поворотом на левой рукоятке 1 (рис.21), не отпуская рычаг привода гусениц. Для поворота снегоуборщика вправо нажмите рычаг управления поворотом на правой рукоятке руля.
- В темное время суток включите фару. Выключатель 3 расположен на панели управления.
- При необходимости включите подогрев рукояток руля. Выключатель 4 расположен на панели управления.
- Для остановки снегоуборщика отпустите рычаг привода гусениц, движение прекратится. Рычаг привода шнека автоматически разблокируется и шнек так же остановится.
- При уборке снега на гравийных поверхностях, вы можете приподнять подрезной нож над поверхностью. Для этого переведите рычаг переноса центра тяжести (рис.22) в положение «транспортировка».
- При уборке нормального, не слежавшегося снега, переведите рычаг переноса центра тяжести в положение «нормальный».
- При уборке слежавшегося, утрамбованного снега, переведите рычаг переноса центра тяжести в положение «плотный снег».



**Рис.22**

#### **4.4. Очистка снегоуборщика.**

- Очищайте снегоуборщик сразу после окончания работы, тем самым не допуская примерзания подвижных частей снегоуборщика (ротора шнека и т.д.) к неподвижным.
- Выключите двигатель и дождитесь полной остановки всех движущихся частей и механизмов.
- Отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания, во избежание самопроизвольного запуска.
- Используя специальную лопатку, очистите снегоуборщик от налипшего снега, наледи или посторонних предметов.
- По возможности вымойте снегоуборщик струей воды под давлением. После этого протрите снегоуборщик и дайте ему просохнуть.

## **ВНИМАНИЕ! Перед проведением любых работ со снегоуборщиком:**

- **Выключите двигатель и дождитесь полной остановки всех движущихся частей и механизмов.**
- **Отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания, во избежание самопроизвольного запуска.**

### **5.1. Регламентные работы по техобслуживанию.**

Примечание. Настоятельно рекомендуется после окончания зимнего сезона проводить техническое обслуживание снегоуборщика в специализированном сервисном центре.

**Таблица регламентных работ по техобслуживанию.**

Выполняемые работы	После каждого использования	Через 25 часов	В конце сезона (один раз в год)	При необходимости
Очистить снегоуборщик	*			
Смазать подвижные и вращающиеся части.				
Проверить натяжение гусениц (подтянуть).		*	*	
Проверить работу систем привода шнека и привода гусениц. При необходимости отрегулировать.				*
Проверить износ и при необходимости заменить подрезной нож.				*
Проверить износ и при необходимости заменить ограничительные башмаки.				*
Проверить затяжку резьбовых соединений.		*		

♦ Запрещается смазывать ведомый и ведущий фрикционные диски.

### **5.2. Регулировка тросов привода шнека и гусениц.**

- Нажмите на рычаг привода шнека, он должен полностью прижиматься к рулю без приложения чрезмерного усилия. Если этого не происходит, трос перетянут, и его необходимо ослабить.
- Если при заведенном двигателе и отпущенном рычаге привода шнек продолжает вращаться, вам также необходимо отрегулировать трос.
- Для регулировки ослабьте гайки (рис.8), перемещая регулировочный винт относительно кронштейна, отрегулируйте длину троса.
- Затяните гайки.
- Регулировка троса привода гусениц производится аналогично регулировке троса управления шнеком.

### 5.3. Проверка системы привода колес:

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой снегоуборщика на корпус снегозаборника слейте бензин и масло из двигателя, убедитесь, что снегоуборщик находится в устойчивом положении.

- Установите снегоуборщик на корпус снегозаборника. Отверните винты крепления нижней крышки, (рис.23) снимите крышку.

- При опущенном рычаге привода колес установите рычаг скоростей последовательно во все положения. При этом ведомый диск 1 не должен касаться ведущего диска 2 (рис.24). Если происходит контакт дисков, отрегулируйте (ослабьте) трос.

- Устанавливая рычаг переключения скоростей последовательно в каждое положение, нажимайте рычаг привода колес в каждом положении. При этом, ведомый 1 и ведущий диски 2 должны входить в контакт. Если этого не происходит, отрегулируйте (натяните) трос привода колес.

- При необходимости очистите ведущий фрикционный диск и кольцо ведомого фрикционного диска (На них не должно быть следов смазки). При необходимости удалите лед с деталей системы привода.

### 5.4. Замена срезных штифтов.

Шнек снегоуборщика крепится к валу с помощью срезных штифтов и пружинных фиксаторов (рис.25). Срезные штифты имеют ослабленное сечение и при попадании в шнек посторонних предметов они срезаются и предохраняют редуктор снегоуборщика от разрушений. В комплекте со снегоуборщиком поставляются запасные срезные штифты с пружинными фиксаторами.

- Удалите использованные срезные штифты, очистите посадочные отверстия и смажьте их.

- Установите в посадочные отверстия новые срезные штифты и пружинные фиксаторы.



Рис.23



Рис.24

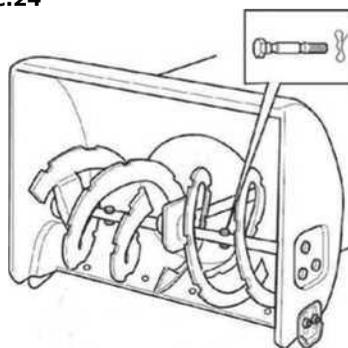


Рис.25

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается использовать вместо оригинальных срезных штифтов стандартные металлические болты или другие заменители. При любых повреждениях редуктора, шнека или других частей снегоуборщика, связанных с установкой неоригинальных штифтов крепления шнека, гарантийный ремонт не осуществляется.

### 5.5 Натяжка гусениц.

- Периодически проверяйте и при необходимости регулируйте натяжение гусениц.
- Для регулировки ослабьте гайки 1 натяжителя 2 (рис.26).
- Посредством гаек 1 добейтесь нужного натяжения гусениц.
- Затяните гайки.
- Периодически смазывайте внутреннюю часть гусеницы смазкой «Литол-24».



## 6. Техническое обслуживание двигателя.

Рис.26

### 6.1. Регламентные работы по техобслуживанию.

Соблюдайте часовые или календарные интервалы обслуживания в зависимости от того, какие из них истекут раньше.

<p><b>После первых 5 часов работы</b> _____</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Замените масло</u> _____</li></ul> <p>Перед каждым использованием или каждые пять часов</p> <p><u>Проверка уровня масла в двигателе</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Очистка зоны вокруг глушителя и органов управления</u></li></ul> <p>Каждые 25 часов работы _____</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Очистка воздушного фильтра</u></li></ul> <p>Каждые 50 часов работы или один раз в сезон _____</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Замена масла</u> _____</li><li>• <u>Очистка системы охлаждения</u> _____</li></ul> <p>Один раз в сезон _____</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Замена воздушного фильтра</u> _____</li><li>• <u>Замена свечи зажигания</u> _____</li></ul>
--

### 6.2. Замена масла.

- Проверьте уровень масла каждый раз перед запуском двигателя и через каждые пять часов его эксплуатации.
- Произведите замену масла через первые пять часов работы и через каждые 50 часов. Если двигатель работает при повышенных нагрузках, то масло необходимо менять чаще.
- Прогрейте двигатель. Найдите месторасположение масляной пробки, очистите поверхность вокруг неё.



- Установите снегоуборщик таким образом, чтобы маслосливное отверстие располагалось как можно ниже. Установите емкость для утилизации отработанного масла под сливной пробкой.
- Отверните маслосливную пробку и слейте масло.

**ВНИМАНИЕ! Будьте осторожны, масло может быть горячим.**

- Установите маслосливную пробку на место, и надежно затяните.
- Залейте свежее масло, подобранное согласно рекомендациям, приведенным в пунктах 3.2. и 3.3. настоящего Руководства.

**ВНИМАНИЕ! Не выливайте отработанное масло в канализацию или на землю. Отработанное масло должно сливаться в специальные емкости и сдаваться в пункты сбора и переработки отработанных масел. Берегите окружающую нас природу!**

### **6.3. Очистка двигателя.**

Периодически необходимо удалять, желательно сжатым воздухом, грязь, мусор и маслянистые отложения со следующих частей двигателя:

- ребер воздушного охлаждения цилиндра;
- воздухозаборной решетки крышки стартера;
- рычагов и тяг системы регулирования оборотов.

Это позволит обеспечить оптимальное охлаждение двигателя и его работу на требуемых оборотах, а также снижение риска воспламенения. Для очистки можно также использовать эфирные аэрозоли, обычно применяемые для очистки карбюраторов автомобилей, подающие жидкость под давлением из обычного баллончика, которая обладает очищающим эффектом и сбивает грязь за счет выходного давления.

### **6.4. Очистка воздушного фильтра.**

Загрязненный фильтр становится причиной нарушения нормальной работы двигателя и преждевременного износа двигателя.

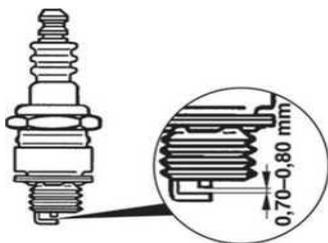
**ВНИМАНИЕ! Запрещается запуск двигателя без установленного воздушного фильтра.**

**Очистку фильтра производите в следующей последовательности:**

- Снимите крышку воздушного фильтра, отвернув гайку-барашек.
- Извлеките воздушный фильтр, снимите внешний, поролоновый фильтр.
- Бумажный фильтрующий элемент очищайте, слегка постукивая им по твердой ровной поверхности или продувая изнутри сжатым воздухом. Не рекомендуется очищать фильтр щеткой во избежание повреждения и попадания мелкой пыли в поры бумаги. Замените фильтрующий элемент, если он чрезмерно загрязнен или поврежден.
- Внешний, поролоновый фильтр, промойте в растворе бытового моющего средства или керосине. После этого просушите, погрузите в чистое моторное масло, до полного впитывания, затем отожмите и наденьте поверх основного (картонного) фильтрующего элемента.
- Поставьте воздушный фильтр на место, установите крышку, затяните гайку-барашек.

- Каждые 100 часов работы двигателя, но не реже одного раза в год, проводите проверку состояния свечи зажигания в следующем порядке:
- Дайте двигателю полностью остыть!

- Очистите поверхность около свечи зажигания.
- Выверните специальным свечным ключом и осмотрите свечу. Юбка свечи (между керамической и металлической частью) должна иметь желтовато-коричневый цвет.
- Замените свечу, если она имеет сколы керамического изолятора, электроды имеют неровности или прогорели.
- Очистите электроды мелкой наждачной бумагой или металлической щеткой до



**Рис.27**

**ВНИМАНИЕ!** Не затягивайте свечу слишком сильно. Рекомендуется, завернуть свечу от руки до касания с головкой цилиндра и после этого затянуть при помощи ключа: новая свеча - на *S* оборота; использованная ранее свеча - на *j* оборота. металла.

- Проверьте величину зазора между заземляющим и центральным электродами, используя специальный щуп, при необходимости установите зазор 0.7-0.8мм (рис.27).

**Неправильно затянутая свеча может сильно перегреться и стать причиной поломки двигателя!**

### **6.6. Слив топлива и очистка топливной камеры.**

Слив топлива и очистка топливной камеры осуществляется в следующей последовательности:

- установите емкость для слива топлива под карбюратором;
- отверните сливной болт с шайбой;
- слейте топливо;
- отверните болт топливной камеры;
- снимите топливную камеру с прокладкой;
- промойте топливную камеру;
- установите топливную камеру с прокладкой и сливной болт на место.

### **6.7. Карбюратор.**

**ВНИМАНИЕ!** Не выполняйте регулировки на карбюраторе. Карбюратор предварительно отрегулирован на заводе-изготовителе, для эффективной работы для большинства условий эксплуатации. Если потребуется регулировка, пожалуйста, обращайтесь в сервисные центры, указанные в данном Руководств

## 7. Возможные неисправности и их устранение.

Неисправность	Причина	Устранение
<b>Неисправности двигателя.</b>		
Двигатель не запускается.	Нет топлива в топливном баке или старое топливо.	Проверьте уровень топлива, заполните бак свежим бензином при необходимости
	Двигатель находится в наклонном положении.	Установите двигатель в горизонтальное положение.
	Попадание масла в камеру сгорания (вследствие сильного наклона при хранении или транспортировке).	Выверните свечу зажигания и проверните коленчатый вал двигателя, потянув 3-5 раз шнур стартера. Очистите карбюратор и воздушный фильтр.
	Низкий уровень масла в картере двигателя.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Высоковольтный провод не подключен к свече зажигания.	Наденьте высоковольтный провод на свечу зажигания.
	Нет искры на электродах свечи	выверните свечу зажигания, проверьте ее состояние, замените при необходимости
	Избыточное количество топлива в двигателе.	Выверните свечу зажигания и проверните коленчатый вал двигателя, потянув 3-5 раз шнур стартера. Очистите и высушите (или замените) свечу зажигания.
Нестабильная работа двигателя	Загрязнен воздушный фильтр.	Очистите или установите новый фильтрующий элемент
	Рычаг воздушной заслонки находится в неправильном положении.	Установите рычаг воздушной заслонки в положение «ОТКРЫТО»
	Старый бензин. Вода или грязь в бензине.	Слейте старый бензин. Залейте чистое, свежее топливо.
	Забито вентиляционное отверстие в крышке топливного бака.	Удалите лед и снег с крышки топливного бака. Прочистите отверстие.
	Не отрегулирован карбюратор.	Обратитесь в сервисный центр.
<b>Неисправности снегоборщика.</b>		
Снегоборщик не выбрасывает снег.	Срезаны срезные штифты шнека.	Замените срезные штифты, (см. пункт 5.4.)
	Забился разгрузочный желоб.	Очистите желоб и внутреннюю часть снегозаборника. (см. пункт 4.4.)

	Неправильно отрегулирован трос привода шнека.	Отрегулируйте трос. (см. пункт 5.2.)
	Износ или обрыв ремня привода шнека.	Обратитесь в сервисный центр.
	Поломка редуктора привода шнека.	Обратитесь в сервисный центр.
Снегоуборщик не перемещается	Неправильно отрегулирован трос привода гусениц.	Отрегулируйте трос. (см. пункт 5.2.)
	Износ или обрыв ремня привода колес.	Обратитесь в сервисный центр.
	Образование льда на элементах системы привода.	Удалите образовавшийся лед. (см. пункт. 5.3.)
	Износ или обрыв полиуретанового кольца ведомого фрикционного диска.	Обратитесь в сервисный центр.
Повышенная вибрация.	Ослабли крепежные элементы снегоуборщика.	Проверьте затяжку резьбовых соединений.
	Шнек поврежден или сильно деформирован.	Обратитесь в сервисный центр.

## Хранение

Перед подготовкой снегоуборщика к длительному хранению, до 30 дней и более, выполните следующие мероприятия:

- Очистите снегоуборщик как описано в пункте 4.4. настоящего Руководства.
- При длительном хранении топлива в топливном баке происходит медленное образование смолянистых отложений, засоряющих карбюратор и топливную систему. Для предотвращения таких проблем перед хранением необходимо осуществить, слив топлива из топливного бака и карбюратора как описано в пункте 6.6. «Слив топлива и очистка топливной камеры карбюратора» настоящего руководства.
- Замените масло, если оно не менялось последние три месяца, как описано в пункте 6.2 «Замена масла» настоящего руководства.
- Снимите пластиковый кожух аккумулятора, отсоедините клеммы от аккумулятора. Храните аккумулятор в теплом проветриваемом помещении.

### Смазка зеркала цилиндра.

Как перед, так и после хранения необходимо производить смазку зеркала цилиндра. При длительном хранении масло из цилиндра стекает в картер двигателя. Первые 10-15 секунд двигатель работает практически без смазки. Это постепенно может привести к критическому износу двигателя. Во избежание этого необходимо выполнить следующие действия:

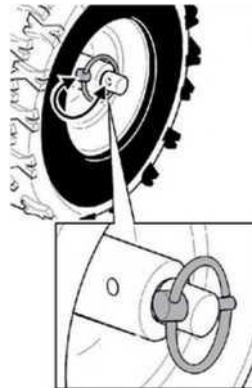
- Отсоедините высоковольтный провод свечи зажигания.
- Выверните свечу зажигания.
- Аккуратно залейте 30 граммов чистого моторного масла в отверстие свечи зажигания с помощью шприца и гибкой трубочки.
- Прикройте чистой ветошью отверстие свечи зажигания для предотвращения разбрызгивания топлива из свечного отверстия.



- Возьмитесь за ручку стартера и плавно потяните на полный взмах руки 2 раза. Это обеспечит равномерное распределение масла по зеркалу цилиндра двигателя и защитит его от коррозии во время хранения и легкий запуск двигателя после перерыва в эксплуатации.
- Установите свечу зажигания.

## 9. Транспортировка.

Для облегчения транспортировки снегоуборщика можно разблокировать колеса (для моделей на колесном ходу). Для этого переставьте стопорный палец с кольцом из ступицы колеса в отверстие на оси.



- Переведите рычаг переноса центра тяжести в положение «транспортировка». При этом центр тяжести снегоуборщика сместится назад, подрезной нож снегозаборника приподнимется, и не будет мешать перемещению.
- Выжмите одновременно и удерживайте левый и правый рычаги управления поворотом. Переместите снегоуборщик.