

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СМОРГОНСКИЙ АГРЕГАТНЫЙ ЗАВОД»**

Газонокосилка Беларус-131ГС «Медведь»

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
131ГС-00.00.010 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.1 Общая информация.....	4
1.2 Действия перед началом работы	4
1.3 Действия во время работы.....	5
1.4 Действия при техническом обслуживании и хранении	7
2 ОПИСАНИЕ	8
2.1 Назначение и описание	8
2.2 Состав.....	8
2.3 Технические характеристики.....	9
2.4 Маркировка.....	10
2.5 Упаковка	10
2.6 Уровни вибрации и шума на рабочем месте оператора.....	10
3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	11
3.1 Расположение органов управления	11
3.2 Панель управления	14
3.3 Рулевое управление.....	15
3.4 Сиденье и его регулировки	15
3.5 Капот.....	15
4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	16
4.1 Подготовка к работе	16
4.2 Запуск двигателя	17
4.3 Движение вперед и назад	18
4.4 Работа с косой	18
5 СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ С ГАЗОНОКОСИЛКОЙ	21
5.1 Общие указания.....	21
5.2 Замена приводного ремня ножей косы	21
5.3 Замена приводного ремня косилки.....	21
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	23
6.1 Рекомендуемый график технического обслуживания.....	23
6.2 Техническое обслуживание электрической системы	24
6.3 Техническое обслуживание приводной системы	24
6.4 Проверка уровня масла в редукторе.....	25
6.5 Регулировка трансмиссии	25
6.6 Регулировка натяжения ремня привода насоса	25
6.7 Регулировка педали направления движения	25
6.8 Регулировка педали тормоза.....	26
6.9 Регулировка стояночного тормоза	26
6.10 Замена фильтрующего элемента маслобака гидросистемы	27
6.11 Техническое обслуживание ножей	27
6.12 Смазка газонакосилки горюче-смазочными материалами	27
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	29
7.1 Неисправности, причины и методы устранения	29
7.2 Поиск и устранение неисправностей.....	31
8 ХРАНЕНИЕ	32
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	33
10 УТИЛИЗАЦИЯ	33
11 ПРИЛОЖЕНИЕ А	34

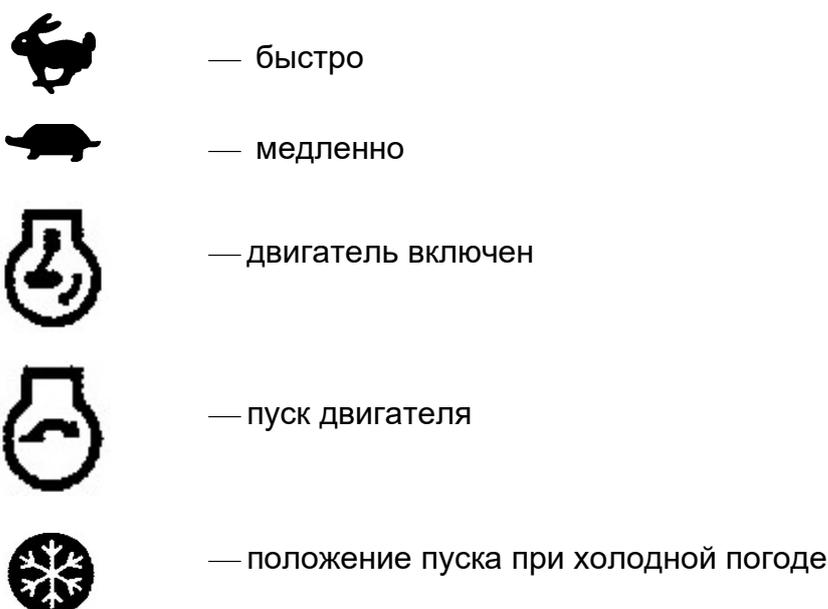
ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, правил эксплуатации и технического обслуживания **Газонокосилки Беларус-131ГС «Медведь»** (далее – газонокосилка).

В связи с постоянным совершенствованием газонокосилки в конструкцию отдельных узлов и деталей могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации и не являющиеся основанием для претензий.

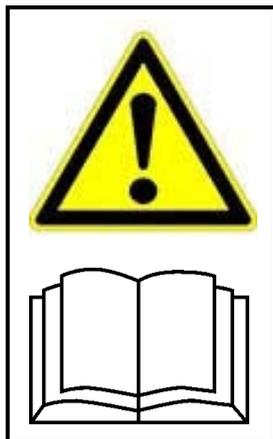
Любые изменения, внесенные потребителем в устройство каких-либо узлов, освобождает изготовителя от ответственности за возможные последующие травмы оператора и поломки газонокосилки.

Изготовитель использует стандартные международные символы, касающиеся применения приборов и органов управления. Ниже даны символы с указанием их значений.



1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Общая информация



ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и полностью выполнять изложенные в нем требования!

1) К работе на газонокосилке допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие руководство по эксплуатации газонокосилки и руководство пользователя двигателей. Строгое соблюдение мер предосторожности, четкое выполнение рекомендаций по управлению и обслуживанию газонокосилки, а также двигателя, обеспечивают полную безопасность работы на газонокосилке.

2) Перед началом эксплуатации газонокосилки внимательно прочитайте инструкции. Изучите органы управления, способы правильной эксплуатации и техобслуживания газонокосилки. Освойте способы быстрой остановки двигателя в экстренных ситуациях. Не допускайте к работе с газонокосилкой лиц, не ознакомленных с данным руководством.

3) Запрещается производить кошение травы, если в рабочей зоне находятся люди или животные.

4) Тщательно соблюдайте все правила безопасной эксплуатации газонокосилки, особое внимание уделяя следующему:

- во время работы не отвлекайтесь и не снижайте внимание;
- помните, что контроль над газонокосилкой на уклоне не может быть восстановлен за счет торможения. Главными причинами потери контроля являются:
 - недостаточное сцепление колес с опорной поверхностью;
 - превышение скорости;
 - неправильное торможение;
 - использование газонокосилки не по назначению.

5) Запрещается изменять конструкцию каких-либо узлов газонокосилки или снимать их. Производитель снимает с себя ответственность за возможные последствия таких действий, что также повлечет снятие газонокосилки с гарантии.

1.2 Действия перед началом работы

1) Во время работы используйте прочную обувь с нескользящей подошвой и длинные брюки. Не работайте на газонокосилке босиком, в открытой обуви. Не надевайте свободную одежду и одежду с висящими шнурками или завязками, снимайте браслеты и цепочки. Длинные волосы стягивайте. Обязательно используйте беруши.

2) Внимательно осмотрите рабочую площадку и очистите ее от всех предметов, которые могут быть отброшены рабочим органом или повредить рабочий орган в сборе и двигатель (камни, ветки, куски проволоки, кости и т.д.).



ВНИМАНИЕ!

Бензин исключительно огнеопасен!

3) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** при работе с бензином:

- храните бензин в специальных емкостях;
- заправку топливом производите только вне помещений с использованием воронки. Не курите при работе с топливом;
- заправляйте топливо до пуска двигателя. Не снимайте пробку топливного бака и не доливайте топливо на работающем или горячем двигателе;
- при разлиии бензина не пытайтесь запустить двигатель, отведите газонокосилку от этого места и избегайте любых действий, которые могут вызвать воспламенение, пока топливо не испарится;
- всегда плотно закрывайте пробки топливного бака и емкостей для бензина.

4) Перед работой проверяйте общее состояние газонокосилки, обращая особое внимание на наличие износа и повреждений ножей косы и их крепеж. Заменяйте изношенные или поврежденные ножи и болты крепления в комплекте, чтобы не нарушить балансировку. Любой ремонт должен выполняться в специализированном сервисном центре.

5) Регулярно проверяйте состояние аккумуляторной батареи (АКБ). При обнаружении повреждений корпуса, крышки или полюсных выводов заменяйте АКБ.

1.3 Действия во время работы

1) Не допускайте работу двигателя в замкнутом пространстве. Все операции по запуску двигателя должны выполняться на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Отработавшие газы двигателя исключительно токсичны.

2) Работайте с газонокосилкой только в дневное время или при достаточном уровне искусственного освещения.

3) Избегайте скашивания мокрой травы. Не работайте под дождем, прекращайте работу при приближении грозы.

4) 5) Будьте особо внимательны при приближении к препятствиям, снижающим обзор.

6) На время остановки включайте стояночный тормоз.

7) Вне зависимости от направления движения, запрещается использовать газонокосилку на склонах крутизной более 10° (17%).

8) Движение по травянистому склону требует особого внимания. Во избежание опрокидывания или потери контроля над газонокосилкой:

- не допускайте резких стартов и остановок при движении вниз или вверх по склону;

- включайте педали управления движением плавно;

- скорость газонокосилки должна быть низкой при движении на склонах и при крутых поворотах;

- будьте готовы к появлению бугров, ям и иных скрытых препятствий;

- запрещается косить траву, двигаясь поперек склона. Газоны на склонах следует скашивать, двигаясь вверх и вниз и ни в коем случае поперек них. Будьте особенно осторожны при смене направления движения. Колесо, находящееся на склоне выше остальных колес, не должно ударяться о препятствия (камни, ветки, корни и т.д.), это может стать причиной скольжения газонокосилки в сторону, опрокидывания или потери контроля над ней.

- 9) Снижайте скорость перед любым изменением направления движения при работе на склоне, и всегда включайте стояночный тормоз перед тем, как остановить и покинуть газонокосилку.
- 10) Будьте особенно осторожны вблизи оврагов, канав и насыпей. Если даже одно из колес соскользнет на край или грунт осыпется, газонокосилка может перевернуться.
- 11) Будьте предельно внимательны при работе задним ходом. Перед началом движения и во время движения оглядывайтесь, чтобы удостовериться в отсутствии препятствий по ходу движения.
- 12) Всегда выключайте и переводите косу газонокосилки в максимально верхнее положение, когда пересекаете участки без травы или транспортируете газонокосилку.
- 13) При использовании газонокосилки вблизи дорог обращайтесь внимание на дорожное движение.
- 14) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не разрешается движение газонокосилки по дорогам общего пользования. Эксплуатирование газонокосилки должно производиться (как указано в правилах дорожного движения) на участках, закрытых для движения.
- 15) Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от вращающихся деталей.
- 16) Не оставляйте газонокосилку в высокой траве с работающим двигателем во избежание возникновения пожара.
- 17) Не изменяйте настройки двигателя и не превышайте максимально допустимую частоту вращения вала двигателя.
- 18) Не прикасайтесь к компонентам двигателя во время работы, поскольку они подвержены нагреву, имеется опасность получения ожогов.
- 19) Отключайте косу, включайте стояночный тормоз, останавливайте двигатель и вынимайте ключ зажигания (убедившись в полной остановке движущихся деталей) в следующих случаях:
- когда газонокосилку предполагается оставить без присмотра, или оператор собирается покинуть сиденье;
 - перед проведением работ по проверке, очистке или ремонту газонокосилки;
 - после удара рабочего органа о посторонний предмет осмотрите газонокосилку, при наличии повреждений устраните обнаруженные неисправности перед возобновлением работы.
- 20) Отключайте косу и останавливайте двигатель перед заправкой топливом.
- 21) Отключайте косу во время транспортировки.
- 22) Перед остановкой двигателя снижайте его обороты. По окончании работы перекрывайте подачу топлива в соответствии с инструкциями руководства.
- 23) Обращайте внимание на устройства с ножами, имеющими более одного ножа, поскольку вращение одного ножа может вызвать вращение остальных.
- 24) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В случае возникновения непредвиденной ситуации или поломки во время работы, немедленно остановите двигатель и, во избежание дальнейших повреждений, отведите газонокосилку в сторону. Если в результате несчастного случая вы (или третьи лица) были травмированы, примите неотложные меры к оказанию первой медицинской помощи и обратитесь к врачу. Тщательно убирайте с рабочего участка мусор, способный причинить повреждения имущества или травмировать людей или животных.
- 25) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для предотвращения любых последствий высокого уровня шума и вибраций при нарушении балансировки косы, повышенной скорости движения и пренебрежении техническим обслуживанием необходимо использовать шумозащитный шлем или наушники, делать перерывы во время работы.

1.4 Действия при техническом обслуживании и хранении

1) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед очисткой, обслуживанием или ремонтом выньте ключ из замка зажигания и прочитайте соответствующие инструкции. Используйте защитную одежду и перчатки во всех случаях, когда есть опасность травмирования рук.

2) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не работайте на газонокосилке, имеющей поврежденные или изношенные детали. Поврежденные или изношенные детали должны быть заменены, а не отремонтированы.

Используйте только оригинальные запасные части. Использование неоригинальных/неправильно установленных запасных частей делает эксплуатацию газонокосилки небезопасной, а также может стать причиной несчастных случаев или травмирования. За последствия этого производитель газонокосилки ответственность не несет.

3) Любые работы по регулировке или техническому обслуживанию, не описанные в данном руководстве, должны выполняться в специализированном сервисном центре.

4) После работы вынимайте ключ зажигания и проверяйте газонокосилку на повреждение.

5) Все крепежные детали должны быть надежно затянуты для поддержания безопасности эксплуатации газонокосилки.

6) Регулярно проверяйте затяжку винтов крепления ножей косы.

7) Во время работы, сборки или разборки ножей используйте перчатки.

8) Регулярно проверяйте исправность тормозов.

9) При постановке газонокосилки на хранение или стоянку опускайте косу.

10) Не храните газонокосилку с топливом в топливном баке в помещении, где пары топлива могут воспламениться от огня, искрения или интенсивного нагрева.

11) Давайте двигателю остыть, перед тем как поставить газонокосилку на хранение в закрытое помещение.

12) Для уменьшения опасности возгорания следите за тем, чтобы двигатель, система выпуска, отсек для аккумуляторной батареи были очищены от загрязнений и излишков смазки.

13) В целях пожарной безопасности регулярно проверяйте газонокосилку на протечки масла и топлива.

14) При необходимости слива топлива из топливного бака производите слив на открытом воздухе после остывания двигателя.

15) Не оставляйте ключ в замке зажигания. Перед проведением технического обслуживания извлекайте ключ зажигания из замка.

2 ОПИСАНИЕ

2.1 Назначение и описание

Газонокосилка предназначена для кошения травы при уходе за газонами в садах, парках, на приусадебных участках, в коммунальных хозяйствах.

Самоходная газонокосилка оснащена двигателем, приводящим режущий механизм в рабочий орган, а также трансмиссией, приводящей газонокосилку в движение.

Оператор управляет машиной и использует все органы управления, находясь на сиденье. **Система присутствия оператора:** если оператор покидает сиденье, коса газонокосилки выключается.

2.2 Состав

Газонокосилка (рисунок 2.2) имеет рамную конструкцию с задней приводной осью и передней управляемой осью. Непосредственно на остовае газонокосилки установлено сиденье, площадка для ног, задние крылья.

Двигатель – на газонокосилке установлен 4-х тактный одноцилиндровый двигатель внутреннего сгорания с принудительным воздушным охлаждением. Система смазывания двигателя – разбрызгиванием. Двигатель оборудован системой аварийной защиты по уровню масла. Система питания двигателя топливом – карбюраторная. Система пуска двигателя – электростартерная.

Трансмиссия – 2-х ступенчатая с механическим переключением передач и плавным гидростатическим регулированием скорости движения. Система включения ножей – ручная и электромагнитной муфтой.

Коробка передач – механическая ступенчатая с шестернями постоянного зацепления, с переключением передач и диапазонов зубчатыми муфтами.

Задний мост – с главной передачей (парой конических шестерен с круговым зубом, коническим дифференциалом закрытого типа), конечными передачами (одноступенчатые редукторы с цилиндрическими шестернями), приводом от вторичного вала коробки передач.

Конечные передачи – одноступенчатые редукторы с цилиндрическими прямозубыми шестернями, привод от коробки передач.

Редуктор – механический, маслonaполненный в чугунном корпусе. Смазка деталей редуктора обеспечивается разбрызгиванием масла. Валы шестерен вращаются в шариковых подшипниках.

Редуктор обеспечивает две передачи вперед и две назад.

Тормозная система – стояночный и рабочий тормоза.

Режущий механизм – 3-х роторный, клинового типа со скоростью вращения роторов 2500 мин⁻¹. Режущий механизм оснащен тремя ножами, обеспечивающими качественный покос с большой шириной захвата при скашивании. Имеет простоту при снятии с газонокосилки и замене ножей с приводными ремнями. Гашение колебаний режущего элемента, находящегося на подвесках с виброгасящими резиновыми втулками. Перед тем, как срезать траву, она приподнимается специально созданным для этого воздушным потоком.

Облицовочные элементы обеспечивают надежное охлаждение двигателя, современный дизайн и безопасность для оператора.

Колеса – установлены пневматические шины (передние – 16х6,5-8, задние – 23х8,5-12).

Сиденье – с движением «вперед-назад» и регулировкой наклона спинки.

Рулевое колесо – с регулировкой по высоте.

Электрооборудование: система питания – одна аккумуляторная батарея; номинальное напряжение питания бортовой сети 12 В; номинальное напряжение пуска 12 В.



Рисунок 2.2 – Газонокосилка Беларус-131ГС «Медведь»

2.3 Технические характеристики

Основные технические данные приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование параметра	Значение параметра	
Двигатель:	Loncin LC1P90F RATO RV450E	
- марка	бензиновый	
- тип	8,8	10,2
- номинальная мощность, кВт	3600	
- максимальная частота вращения, мин ⁻¹	400	390
- удельный расход топлива, г/(кВт·ч)		
Масса (конструкционная/эксплуатационная/ эксплуатационная максимальная), кг	295±10 / 315±10 / 400	
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1840±50 / 1170±50 / 1150±50	
Ширина захвата, мм, не более	1160	
Высота среза регулируемая, мм	50-100	
Производительность, м ² /ч	4000 – 7000	
Число передач (переднего хода / заднего хода)	2 / 2	
Скорость движения, км/ч:		
- переднего хода (наименьшая / наибольшая)	2 / 10	
- заднего хода (наименьшая / наибольшая)	2 / 10	
Дорожный просвет, мм		
- с установленной декой косилки	100±10	
- без деки косилки	250±10	
Размер колеи (по передним колесам/по задним колесам), мм	820±30/870±30	
База, мм	1300±20	
Срок службы, лет	6	

2.4 Маркировка



Рисунок 2.4 – Табличка

Фирменная табличка закреплена на боковой панели под рулевым колесом.

Порядковый номер газонокосилки нанесен ударным способом на корпусе трансмиссии сверху.

2.5 Упаковка

Газонокосилка отгружается потребителю без упаковки.

2.6 Уровни вибрации и шума на рабочем месте оператора

Общие требования к параметрам вибрации на сиденье оператора и на органах управления – по ГОСТ 12.1.012.

Допускаются другие уровни вибрации на сиденье оператора при ограничении времени непрерывной работы (таблица 2.6.1).

Таблица 2.6.1

Длительность воздействия вибрации	8 ч	6 ч	4 ч	3 ч	2 ч	1,5 ч	1 ч	45 мин	30 мин
Уровни виброускорения в вертикальном направлении, дБ	115,0	116,5	118,0	119,5	121,0	122,5	124,0	125,5	127,0
Виброускорение, м/с ²	0,56	0,67	0,79	0,95	1,10	1,35	1,60	1,90	2,20

Допускаются другие уровни вибрации на органах управления при ограничении времени непрерывной работы (таблица 2.6.2).

Таблица 2.6.2

Длительность воздействия вибрации	8 ч	6 ч	4 ч	3 ч	2 ч	1,5 ч	1 ч	45 мин	30 мин
Среднее квадратическое значение виброскорости, м/с ⁻¹ ·10 ⁻²	2,0	2,3	2,8	3,2	4,0	4,6	5,6	6,4	8,0
Уровень виброскорости, дБ	112,0	113,5	115,0	116,5	118,0	119,5	121,0	122,5	124,0

Допустимые уровни шума на рабочем месте оператора – по ГОСТ 12.1.003. Допускаются другие уровни шума на рабочем месте оператора при ограничении времени непрерывной работы (таблица 2.6.3).

Таблица 2.6.3

Длительность воздействия шума	8 ч	6 ч	4 ч	3 ч	2 ч	1,5 ч	1 ч	45 мин	30 мин
Уровень звука, дБА	80,0	81,5	83,0	84,5	86,0	87,5	89,0	90,5	92,0

Для уменьшения неблагоприятного влияния шума оператор должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха. Продолжительность непрерывной работы оператора без средств индивидуальной защиты органов слуха не более 8 ч.

3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

3.1 Расположение органов управления

Органы управления газонокосилки представлены на рисунках 3.1а и 3.1б.



Рисунок 3.1а – Расположение органов управления газонокосилки

1 – рычаг блокировки дифференциала; 2 – рычаг стояночного тормоза;
3 – рычаг подъема косы; 4 – ручка управления воздушной заслонкой (в зависимости от марки двигателя); 5 – педаль движения назад; 6 – педаль движения вперед

Рычаг блокировки дифференциала 1 имеет два фиксированных положения:

- «Блокировка дифференциала выключена» - нижнее положение;
- «Блокировка дифференциала включена» - верхнее положение.

Блокировка дифференциала заднего моста используется для:

- выполнения прямолинейного движения при кошении;
- кратковременного блокирования задних колес при их буксовании и преодолении препятствий.

ВНИМАНИЕ: Блокировку дифференциала заднего моста включайте только при включенном приводе заднего моста.

ВНИМАНИЕ: во избежание поломок трансмиссии не рекомендуется использовать блокировку дифференциала при включенной передаче КП.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа газонокосилки с включенной блокировкой дифференциала заднего моста при скорости движения свыше 8 км/ч.

Рычаг стояночного тормоза 2 – предназначен для блокировки трансмиссии при продолжительной остановке и стоянке. Для включения ручного тормоза нажмите на педаль тормоза до упора, затем потяните рычаг на себя до фиксации.

Для отключения ручного тормоза нажмите на педаль тормоза – рычаг вернется в исходное положение под действием пружины.

Рычаг подъема косы 3 – служит для подъема/опускания косы. Для опускания предварительно зажмите рукоятку, закрепленную на рычаге – рычаг разблокируется, затем опустите рычаг до упора. Для подъема косы потяните рычаг назад до фиксации.

Рычаг регулирует высоту косы газонокосилки, регулировка производится в поднятом положении косы. Высота скашивания регулируется в диапазоне 40-100 мм с интервалом 20 ± 3 мм.

При прохождении бугров и т.п. коса должна быть поднята. При транспортировке коса должна находиться в крайнем верхнем положении.

Всегда поднимайте и выключайте косу, покидая газонокосилку.

Ручка управления воздушной заслонкой 4 – переключает два положения воздушной заслонки – **открыто/закрыто**. Перед запуском «холодного» двигателя потяните ручку на себя. После запуска плавно переведите от себя ручку до упора. Если двигатель перед запуском был прогрет – например, после кратковременной остановки, открывать заслонку необязательно.

Педаль движения вперед/назад – регулирует направление и скорость движения: приводит газонокосилку в движение при нажатии педали **6** вперед, при нажатии педали **5** назад.



Рисунок 3.16 – Расположение органов управления газонокосилки
7 – педаль управления тормозом; 8 – рычаг управления подачей топлива;
9 – рычаг переключения передач

Педаля управления тормозом 7 – предназначена для торможения трансмиссии при остановке. Перед нажатием педали обязательно отпустите педаль движения вперед/назад.

Рычаг управления подачей топлива 8 – управляет скоростью вращения двигателя. Для увеличения скорости переместите рукоятку от себя. Перед остановкой двигателя переместите рукоятку на себя, тем самым снизив скорость вращения. Регулирует обороты двигателя и, следовательно, скорость вращения ножей косы.

Рычаг переключения передач 9 – предназначен для выбора передачи для движения вперед или назад согласно схеме, нанесенной на рычаге.

Перед запуском двигателя убедитесь, что педаль движения вперед/назад не нажата.

3.2 Панель управления

Панель управления газонокосилкой представлена на рисунке 3.2.

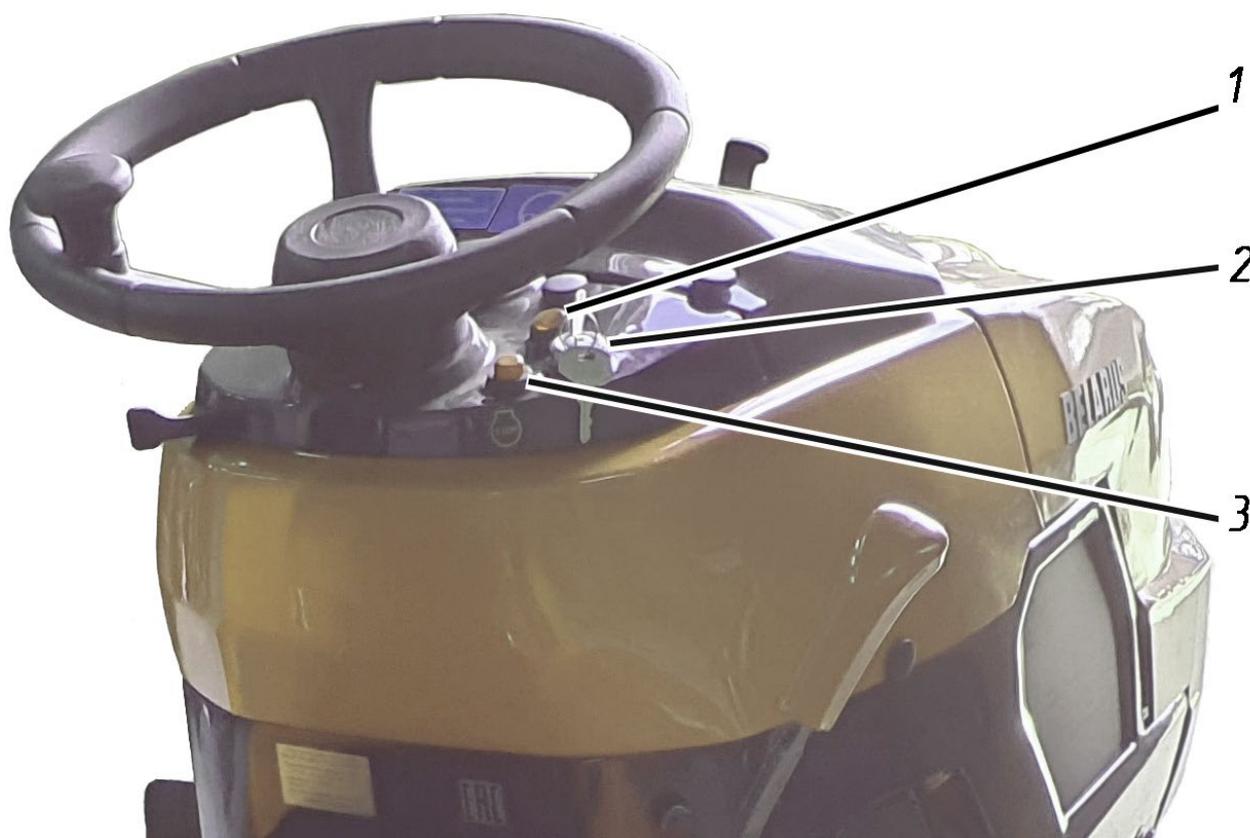


Рисунок 3.2 – Панель управления
1 – кнопка запуска косы; 2 – ключ зажигания;
3 – кнопка останова двигателя

Кнопка запуска косы 1 служит для включения механизма кошения.

При включении кнопки запуска косы включается электромагнитная муфта, в результате ремень передает вращение на ножи косы.

Замок зажигания предназначен для запуска и остановки двигателя. Включение ключом зажигания производится слева-направо.

Ключ зажигания 2 имеет три положения:

START – запуск двигателя

ON – рабочий режим двигателя

OFF – двигатель остановлен

Покидая газонокосилку всегда останавливайте двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания.

При нажатии на **кнопку останова двигателя 3** двигатель прекращает работу.

На панели управления установлен указатель температуры масла, предназначенный для регистрации температуры нагрева масла в гидросистеме.

3.3 Рулевое управление

Рулевое колесо 2 (рисунок 3.3) имеет регулировку по высоте. Для изменения положения рулевого колеса по высоте необходимо выполнить следующее:

- отвернуть зажим 1 на 3...5 оборотов;
- переместить рулевое колесо 2 в требуемое положение;
- затянуть зажим 1 усилием руки.

Диапазон регулировки рулевого колеса 2 по высоте равен 100 мм.

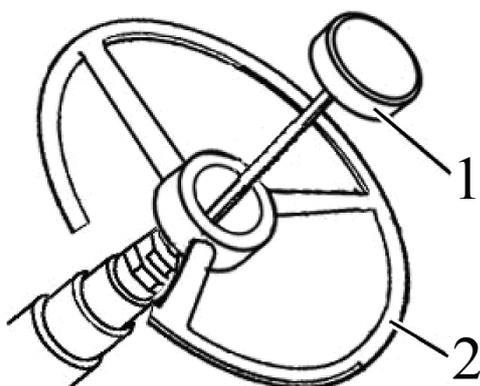


Рисунок 3.3 – Изменение положения рулевого колеса по высоте
1 – зажим; 2 – рулевого колеса

3.4 Сиденье и его регулировки

Прежде чем начать работу на газонокосилке, отрегулируйте сиденье в наиболее удобное для вас положение. Все регулировки производите, находясь на сиденье!

Сиденье имеет следующие регулировки:

- продольная регулировка. Передвинуть посадочное место «вперед-назад» можно с помощью рукоятки (спереди под сиденьем), и затем отпустить рукоятку. Посадочное место автоматически зафиксируется в нужном положении.

- регулировка угла наклона спинки. Изменить угол наклона спинки можно с помощью рычага (сзади за спинкой), наклонить спинку в нужном направлении на требуемый угол, и отпустить рычаг. Спинка фиксируется в установленном положении.

3.5 Капот

Встаньте перед газонокосилкой, возьмитесь руками за капот с двух сторон, наклоните вперед, поднимите капот и снимите с газонокосилки.

Для установки капота вставьте шарнирные кронштейны капота в прорези на раме.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 Подготовка к работе

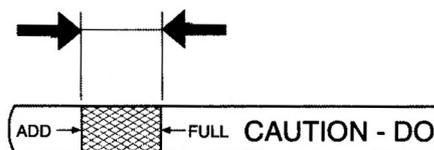
4.1.1. Требования к заправке

Двигатель должен работать на чистом (не смешанным с маслом) неэтилированном бензине. Не заливайте бензин выше уровня нижней кромки заправочного отверстия. Не превышайте максимального уровня заправки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Бензин – это легковоспламеняющаяся жидкость. Соблюдайте осторожность и проводите заправку на открытом воздухе. Не курите при заправке и не заправляйте при теплом двигателе. Не переполняйте бензобак, так как бензин подвержен тепловому расширению и может перелиться. После заправки тщательно закрутите пробку бензобака. Храните бензин в прохладном месте в специальном контейнере для машинного топлива. Проверяйте состояние бензобака и трубопроводов.

4.1.2 Проверка уровня масла



ВНИМАНИЕ! Перед запуском всегда проверяйте уровень масла в картере двигателя

Рисунок 4.1 – Проверка уровня масла

Поднимите капот, чтобы получить доступ к пробке маслозаправочного отверстия и масляному щупу. Проверяйте уровень масла перед каждым запуском двигателя. Убедитесь, что газонокосилка находится в горизонтальном положении. Отвинтите масляный щуп и протрите его. Установить на место масляный щуп и плотно закрутите. Затем извлеките и проверьте уровень масла. Уровень масла должен находиться между двумя отметками на масляном щупе. Для дозаправки долейте масло SAE 30 до отметки FULL (полный). Зимой (при температуре ниже 0°) используйте масло SAE 5W-30.

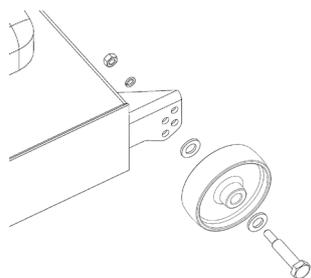
4.1.3 Проверка давления в шинах



Регулярно проверяйте давление в шинах. Давление должно составлять 1 бар (0,1 МПа или 14 PSI) и 0.8 бар (0,08 МПа или 12 PSI) соответственно в передних и задних шинах.

Рисунок 4.2 – Проверка давления в шинах

4.1.4 Регулировка калибровочных колес



Калибровочные колеса отрегулированы правильно, если они слегка оторваны от земли, когда коса находится в рабочем положении на нужной высоте кошения. Калибровочные колеса удерживают косу в правильном положении во избежание срезания верхнего пласта почвы.

Рисунок 4.3 – Регулировка калибровочных колес

- при регулировке калибровочных колес газонокосилка должна находиться на ровной поверхности;

- отрегулируйте нужную высоту кошения на газонокосилке;
- когда газонокосилка отрегулирована на нужную высоту кошения, установите калибровочные колеса таким образом, чтобы они были слегка оторваны от земли, установите штифт с головкой в соответствующее отверстие и закрепите пружинным шплинтом;
- повторите операцию с другой стороны, воспользовавшись для установки калибровочного колеса тем же регулировочным отверстием.

4.2 Запуск двигателя

Внимательно изучите руководство пользователя двигателя.

Перед запуском двигателя убедитесь, что кнопка запуска косы 1 (рис. 3.1б) отключена, а рычаг переключения передач 9 (рис. 3.2) установлен в нейтральное положение.

Двигатель RATO, установленный на газонокосилке, оснащен автоматической системой Ready-Start, упрощающей запуск при нормальных условиях.

При первом запуске двигателя или в случае, когда двигатель заглох из-за отсутствия топлива, потребуется большее время для подачи топлива из топливного бака в двигатель.

Убедитесь, что коса находится в положении для транспортировки (верхнее положение), и что кнопка запуска косы находится в отключенном положении.

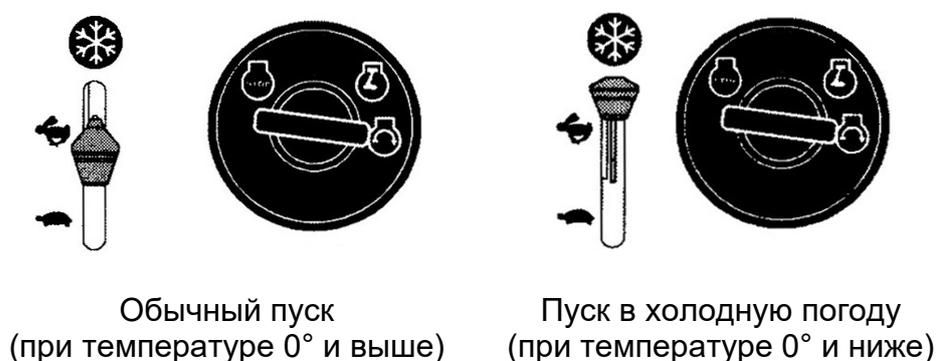


Рисунок 4.4 – Запуск двигателя

4.2.1 Обычный запуск (при температуре 0° и выше)

- переведите рычаг управления подачей топлива в положение «БЫСТРО» (👉) так, чтобы она защелкнулась в нем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не включайте стартер более чем на 15 секунд в минуту. Если двигатель не запустится после нескольких попыток, подождите несколько минут и повторите попытку.

- вставьте ключ в замок зажигания. И поверните его по часовой стрелке в положение «START». Как только двигатель заведется, отпустите ключ.

- после того, как двигатель заведется, можно будет использовать косу в работе. Если двигатель не сможет работать под нагрузкой, снова запустите его и дайте прогреться в течение одной минуты.

- при кошении оставляйте рычаг управления подачей топлива в положение «БЫСТРО» (👉).

4.2.2 Пуск в холодную погоду (при температуре 0° и ниже)

- переведите рычаг управления подачей топлива за отметку «БЫСТРО» (👉) в положение запуска при холодной погоде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не включайте стартер более чем на 15 секунд в минуту. Если двигатель не запустится после нескольких попыток, подождите несколько минут и повторите попытку.

- вставьте ключ в замок зажигания. И поверните его по часовой стрелке в положение «START». Как только двигатель заведется, отпустите ключ.

- когда двигатель заведется, верните рычаг управления подачей топлива в положение «БЫСТРО» (🔥) для прогрева. Время, необходимое для прогрева, варьируется от нескольких секунд до одной минуты в зависимости от условий и температуры.

- при кошении оставляйте рычаг управления подачей топлива в положение «БЫСТРО» (🔥).

4.3 Движение вперед и назад

Направление и скорость перемещения регулируется с помощью педали движения вперед/назад.

- запустите газонокосилку и отпустите стояночный тормоз.

- медленно нажмите на педаль движения для того, чтобы начать движение. Чем больше нажимаете на педаль, тем больше увеличивается скорость перемещения.

- установите рычаг переключения передач в положение, соответствующее выбранной передаче, при этом газонокосилка начнет движение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажимайте педаль движения достаточно плавно.

Переключение/включение передач всегда производите при работающем двигателе. В случае затруднения включения передачи необходимо слегка нажать педаль движения и одновременно повторить включение передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не переключайте передачи при высоких оборотах двигателя – это может повлечь серьезные повреждения деталей трансмиссии.

4.4 Работа с косой

4.4.1 Включение

Опустите косу, переместив рычаг подъема вперед, и включите кнопку запуска косы. Выберите скорость движения в зависимости от характеристики поверхности земли и требуемых результатов кошения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- во избежание опрокидывания не работайте на газонокосилке на склонах крутизной свыше 15°:

- избегайте запускать и останавливать газонокосилку на склонах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Передняя часть косы должна быть ниже задней части на 3-6 мм. Это предотвращает «двойную резку» травы, которая впустую тратит мощность и вызывает подсыхание кончиков травы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не приближайте руки и ноги к зоне работы ножей косы. Никогда не пытайтесь чистить, обслуживать ножи при включенном двигателе, всегда извлекайте ключ зажигания из замка.

Для эффективной работы косы правильно выбирайте положение рычага управления подачей топлива – работайте в зоне верхних положений рычага, а также правильно выбирайте скорость движения, в среднем скорость при кошении обычно составляет 3...5 км/ч.

Высота скашивания регулируется в диапазоне 40-100 мм с интервалом 20±3 мм.

Покосы трав средней высоты обычно производят при высоте скашивания 50...70 мм, на высоких травах рекомендуется производить покос в два этапа: первоначально на максимальной высоте скашивания, затем – на окончательной, по вашему выбору.

Следите за своевременной заточкой и сохранностью ножей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Острые лезвия ножей при их обслуживании, ремонте или замене могут повредить руки. Во избежание травм при манипуляциях с ножами соблюдайте осторожность, используйте изолирующие руки материалы – плотную ткань, бумагу и т.п.

4.4.2 Переналадка косы

Коса настроена на режим мульчирования.

Возможна переналадка на боковой выброс травы:

- переведите косу в нижнее положение резки;
- снимите боковую крышку, открутив два винта;
- установите кожух для выброса травы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переналадка косы и поставка кожуха для выброса травы производится по спецзаказу.

4.4.3 Отключение двигателя

Переместите кнопку запуска косы в выключенное положение. Переместите рычаг управления подачей топлива в положение медленного хода. Поднимите косу и поверните ключ зажигания в положение «STOP». Нажмите кнопку останова двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не используйте положение пуска при холодном ходе для остановки двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажатие педали тормоза не отпустив педали направления движения может вызвать чрезмерный износ деталей гидросистемы и повреждение деталей трансмиссии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не оставляйте ключ зажигания в газонокосилке, когда она не используется.

4.4.4 Установка косы

Для установки косы газонокосилки:

- заведите косу под газонокосилку между передними и задними колесами. Отверстие для выброса должно находиться с правой стороны;
 - переведите рычаг подъема косы в крайнее нижнее положение;
 - установите тяги на газонокосилку путем совмещения отверстий проушин тяги с отверстиями на кронштейнах, находящихся на раме газонокосилки, зафиксируйте болтами М12 и гайками;
 - установите переднюю тягу, совместив отверстия проушины тяги с отверстием кронштейна, находящегося на переднем бампере, зафиксируйте болтом М12 и гайкой;
 - соедините установленные тяги с проушинами на косилке, зафиксируйте тяги болтами М12 и гайками;
 - приподняв косу на 40-50 мм, закрепите косу, совместив отверстия проушины косы с пазом тяги рычага подъема косы болтом М8;
 - установите ремень привода косы, предварительно ослабив натяжение пружины натяжного ролика путем отвинчивания гайки М10;
 - после установки ремня необходимо отрегулировать натяжение ремня, затянув гайку М10 на шпильке пружины натяжителя;
 - для привода косы используйте исключительно рекомендованные изготовителем ремни, следите за состоянием и регулировкой ремня, при необходимости своевременно производите его замену;
 - в случае необходимости отрегулируйте положение косы путем изменения длины передней тяги;
- подключите электромурфту.

Демонтаж косы производите в обратном порядке.

4.4.5 Ножи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Лезвия острые! Пользуйтесь перчатками или оберните лезвия плотной тканью.

Для достижения оптимальных результатов работы ножи косы должны быть заточены. Замените изношенные или согнутые ножи. Для заточки можно использовать напильник или шлифовальный круг.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поддержания баланса очень важно обеспечить одинаковую степень заточки всех ножей.

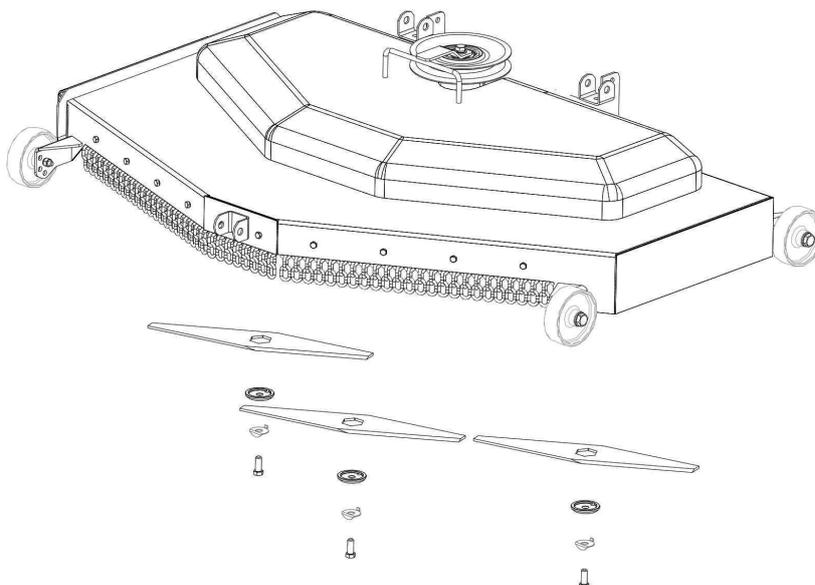


Рисунок 4.5 – Ножи

Демонтаж ножей

- поднимите косу в крайнее верхнее положение, чтобы получить доступ к ножам;
- извлеките болт 1 (рисунок 4.6) крепления ножа 4;
- установите новый или заточенный нож так, чтобы режущая кромка была обращена вверх по направлению к корпусу косы, как показано на рисунке.

ВАЖНО: чтобы обеспечить правильность сборки, центральное отверстие на ноже должно совпадать с шестигранником на валу.

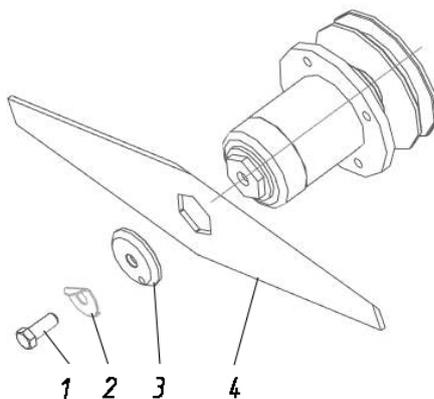


Рисунок 4.6 – Установка и демонтаж ножей

1 – болт; 2 – стопорная шайба; 3 – тарельчатая шайба; 4 – нож

Установка ножей

1. Центральное отверстие ножа имеет форму шестигранника. Болт крепления этого ножа имеет обычную правую резьбу, чтобы ослабить болт необходимо повернуть его против часовой стрелки, для затяжки – по часовой стрелке.
2. Установите нож 4, тарельчатую шайбу 3, затем стопорную шайбу 2, совместив ус шайбы с отверстием на тарельчатой шайбе.
3. Установите на место болт 1 крепления ножа 4 и надежно затяните (62-75 Н·м).
4. Отогните край шайбы по грани шляпки болта 1.

5 СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ С ГАЗОКОСИЛКОЙ

5.1 Общие указания

Очистите газон от камней и других предметов, которые могут быть отброшены ножами на расстояние. Определите и отметьте местоположение больших камней и других неподвижных предметов, чтобы избежать столкновения.

Начинайте косить с большой высотой скашивания и затем уменьшайте ее до достижения нужного результата.

Оптимальные результаты при кошении достигаются при высокой скорости двигателя и низкой ступени передачи (машина движется медленно). Если трава не слишком высокая и толстая, ходовую скорость можно увеличить, либо выбрав повышенную передачу, либо подняв обороты двигателя. Результат работы от этого не ухудшится.

Для получения хорошего газона траву следует косить часто. Срез получается более ровным, и скошенная трава более равномерно распределяется по газону. Вам не придется потратить больше времени, поскольку вы можете увеличить скорость перемещения, не влияя при этом на качество кошения.

Изменяйте направление движения при скашивании, чтобы трава осталась стоять прямо. Это также способствует более равномерному разбрасыванию скошенной травы, что ускоряет ее перегнивание и позволяет использовать в качестве удобрения.

Избегайте косить на мокрой траве, так как колеса будут погружаться в мягкую почву.

После использования промойте косу струями воды снизу.

5.2 Замена приводного ремня ножей косы

5.2.1 Снятие приводного ремня (рисунок 5.1)

– Установите газонокосилку на горизонтальной поверхности. Затяните стояночный тормоз.

– Опустите рычаг подъема косы в крайнее нижнее положение.

– Снимите кожух, отвернув винты крепления кожуха.

– Снимите ремень со шкивов сцепления, приводного шкива и направляющего ролика 1, предварительно сняв пружину 3 натяжного ролика 2.

5.2.2 Установка приводного ремня

– Наденьте ремень на шкивы всех осей как показано на рисунке 5.1.

ВАЖНО: Убедитесь в правильном положении ремня в канавках шкива.

– Установите пружину 3 натяжного ролика 2.

– Поднимите рычаг подъема косы в крайнее верхнее положение.

5.3 Замена приводного ремня косилки:

– Поставьте газонокосилку на стоянку на ровной поверхности. Включите стояночный тормоз.

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением работ убедитесь, что ключ зажигания вынут.

– Ослабьте пружину 1 натяжителя ремня (рисунок 5.2), отпустив винт 2.

– Снимите ремень со шкива сцепления (электромагнитная муфта) и шкива косы.

Установка производится в обратной последовательности.

ВАЖНО: Проверьте правильность укладки ремня во всех направляющих и пазах шкива косилки.

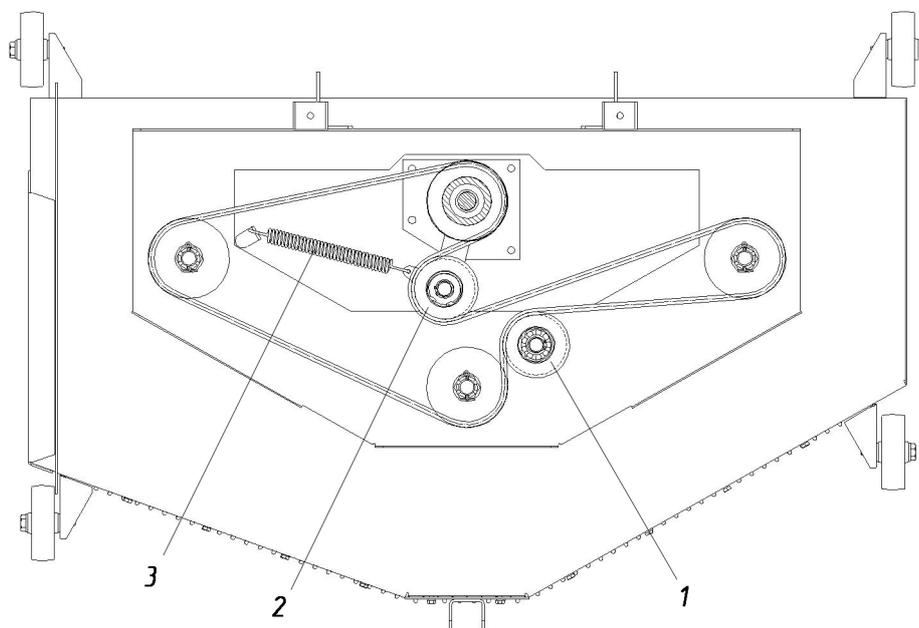


Рисунок 5.1 – Замена приводного ремня ножей косы
 1 – направляющий ролик; 2 – натяжной ролик; 3 – пружина натяжного ролика

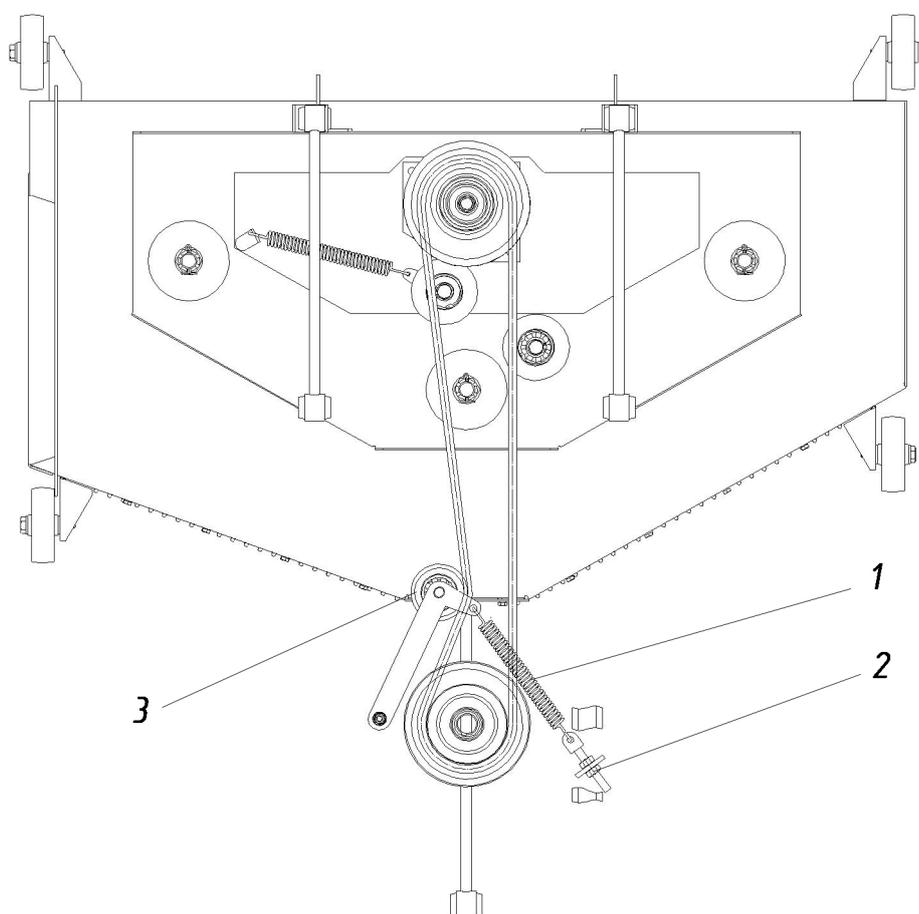


Рисунок 5.2 – Установка приводного ремня косилки
 1 – пружина натяжителя ремня; 2 – винт с гайками; 3 – натяжной ролик

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во избежание несчастных случаев, проводите все работы по обслуживанию и регулировке при выключенном двигателе и извлеченном ключе зажигания.

ВНИМАНИЕ:

Перед тем, как приступить к обслуживанию двигателя или косы, необходимо выполнить следующие операции:

- выжмите педаль тормоза и включите рычаг стояночного тормоза;
- выключите двигатель;
- снимите провод со свечи зажигания.

6.1 Рекомендуемый график технического обслуживания

Таблица 6.1

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 50 часов	- Замените масляный фильтр двигателя - Замените масло в двигателе
Через первые 100 часов	- Проверьте момент затяжки болтов, которые крепят ступицу колеса - Замените масло в редукторе
Перед каждым использованием или ежедневно	- Проверьте механизм регулировки высоты навесного оборудования - Проверьте уровень масла и бензина в двигателе - Осмотрите ножи - Очистите косу газонокосилки
Через каждые 25 часов	- Смажьте косу газонокосилки и шпиндели
Через каждые 50 часов	- Проверьте давление в шинах - Проверьте ремень механизма привода навесного оборудования - Проверьте ремень главной клиноременной передачи
Через каждые 100 часов	- Замените масло в двигателе - Проверьте уровень масла в редукторе - Проверьте ремни на наличие трещин или износа - Проверьте регулировку педалей сцепления и тормоза
Через каждые 150 часов	Выполните смазывание машины жидким маслом или распылением масла
Через каждые 200 часов	- Замените масляный фильтр двигателя - Смажьте втулки поворотной балки
Через каждые 250 часов	Проверьте и/или замените воздушный фильтр (при работе в условиях сильного загрязнения или запыления это следует делать чаще)
Через каждые 400 часов	Замените топливный фильтр (при работе в условиях сильного загрязнения или запыления это следует делать чаще)
Через каждые 500 часов	Проверьте момент затяжки болтов, которые крепят ступицу колеса
Ежегодно	Замените масло в редукторе

6.2 Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой:

- Прежде чем приступать к ремонту, отсоедините аккумуляторную батарею. Сначала отсоедините отрицательную (черную) клемму, затем положительную (красную). При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала подсоедините положительную, затем отрицательную клемму.
- Заряжайте аккумуляторную батарею в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отсоединяйте зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумуляторной батареи. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.

Снятие аккумуляторной батареи:

ПРИМЕЧАНИЕ: Клеммы аккумулятора или металлические инструменты могут коротить на металлические компоненты газонокосилки, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения его клемм к металлическим частям газонокосилки.

Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические части газонокосилки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Неправильное отсоединение кабелей от аккумуляторной батареи может повредить газонокосилку и кабели, вызвав искрение.

Всегда отсоединяйте отрицательный (короткий) кабель аккумуляторной батареи перед отсоединением положительного (длинного) кабеля.

Всегда присоединяйте положительный (длинный) кабель аккумуляторной батареи перед присоединением отрицательного (короткого) кабеля.

1. Установите газонокосилку на ровной горизонтальной поверхности, переведите рычаг включения привода навески в положение «ВЫКЛ.» и включите ручной тормоз.

2. Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей изделия.

3. Снимите аккумулятор.

Зарядка аккумуляторной батареи – согласно инструкции пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Аккумуляторная батарея всегда должна быть полностью заряжена. Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумуляторной батареи, когда температура опускается ниже 0°C.

Обслуживание предохранителей:

Электрическая система защищена с помощью плавких предохранителей. Она не требует технического обслуживания, однако в случае перегорания предохранителя проверьте соответствующий компонент/цепь на отказ или короткое замыкание.

1. Разблокируйте и поднимите капот, чтобы получить доступ к держателю плавких предохранителей.

2. Чтобы заменить предохранитель, вытяните его из разъема.

3. Установите новый предохранитель.

6.3 Техническое обслуживание приводной системы

Проверка давления воздуха в шинах:

Рекомендуемое давление в шинах:

- передних колес (16x6,5-8) – 2,0_{-0,2} кгс/см²

- задних колес (23x8,5-12) – 2,1±0,2 кгс/см²

Неодинаковое давление в шинах приведет к неравномерному скашиванию. Для получения наиболее точных показаний проверяйте шины в холодном состоянии.

6.4 Проверка уровня масла в редукторе

1. Установите газонокосилку на ровной горизонтальной поверхности и включите ручной тормоз.
2. Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей изделия.
3. Откиньте сиденье и отверните заглушку (пробку-сапун) на редукторе. Масло должно доходить до отверстия в редукторе.
4. Если необходимо, долейте масло до требуемого уровня.
5. Произведите все действия в обратном порядке.

6.5 Регулировка трансмиссии

Для передачи крутящего момента двигателя и управлением скоростью движения служит ряд внешних элементов трансмиссии: ременная передача главного привода, педали сцепления и тормоза, ручной тормоз. Все эти узлы имеют собственные регулировки, которые обеспечивают эффективную работу трансмиссии и должны проверяться каждые 100 моточасов.

Ремень главного привода в процессе эксплуатации имеет свойство растягиваться, что приводит к его проскальзыванию на шкивах привода и как следствие к перегреву и повышенному износу, а также к падению крутящего момента на колесах газонокосилки.

Чрезмерное натяжение ремня так же вредно, как недостаточное: при этом возрастает нагрузка на подшипниковые узлы ременной передачи, также увеличивается износ ремня.

При нормальном натяжении прогиб нижней ветки ремня под нагрузкой 10 кг не должен превышать 15 мм.

Если требуется натяжение ремня:

- ослабьте гайку винта 2 (рисунок 5.2), расположенную с внутренней стороны;
- вращая гайку винта 2 снаружи, увеличивайте натяжение ремня;

Ослабление натяжения ремня производится в обратном порядке.

6.6 Регулировка натяжения ремня привода насоса

С правой стороны газонокосилки на раме находится болт натяжного ролика привода. Отпустите контргайку и произведите регулировку натяжения:

- ослабьте гайку, вращая болт по часовой стрелке – натягивая ремень;
- против часовой стрелки – ослабляя ремень.

6.7 Регулировка педали направления движения

С правой стороны газонокосилки выполняется регулировка педали направления движения (рисунок 6.1):

1. Снимите кожух, расположенный между ног оператора.
2. Отпустите гайки, контрящие шарнирные соединения.
3. Выкручивая тяги, произведите регулировку. Правильно отрегулированная педаль располагается в центре паза в полике, при этом при нажатии педали до упора (вперед или назад) происходит полное открытие распределителя.
4. После регулировки затяните контрящие гайки.

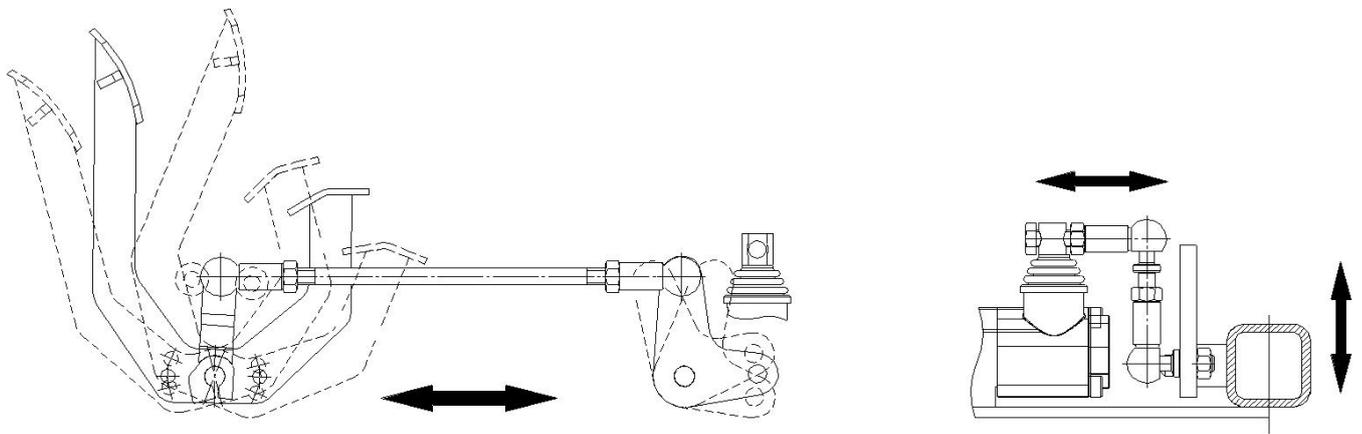


Рисунок 6.1 – Регулировка педали направления движения

6.8 Регулировка педали тормоза

Тяги педали тормоза располагаются с левой стороны под поликом.

1. Отпустите гайки, контрящие шарнирные соединения.
2. Изменяя длину тяги произведите регулировку хода педали, при выжатом положении колеса косилки должны блокироваться от проворота, и возвращаться в исходное положения при отпускании.
3. После регулировки затяните контрящие гайки.

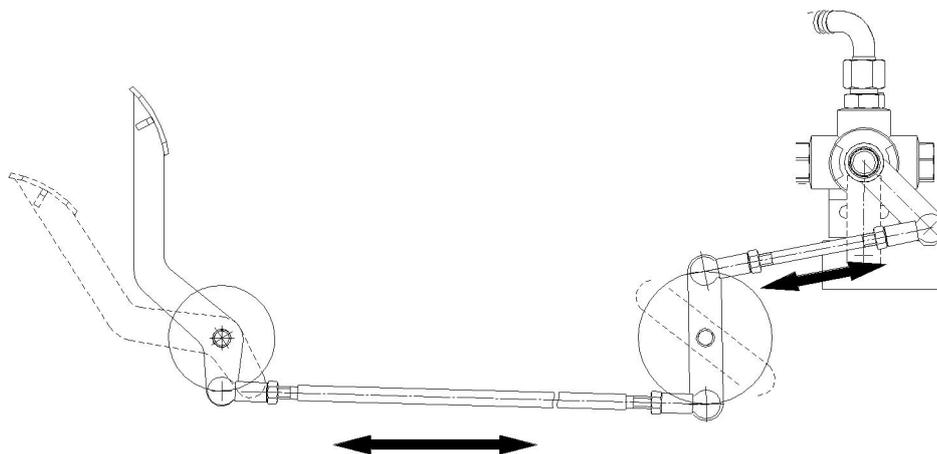


Рисунок 6.2 – Регулировка педали тормоза

6.9 Регулировка стояночного тормоза

1. Откиньте сидение, для обеспечения доступа к тяге рычага
2. Отпустите гайки контрящие вилку.
3. Путем раскручивания вилки, выставите длину тяги таким образом, чтобы при нажатом рычаге происходила фиксация рычага, а также происходила блокировка тормоза.
4. После регулировки затяните контрящую гайку.

6.10 Замена фильтрующего элемента маслобака гидросистемы

Для замены фильтрующего элемента 5 (рисунок 6.3), необходимо фильтр в сборе демонтировать из маслобака, для чего:

- а) Откиньте облицовку двигателя.
- б) Очистите от грязи и пыли крышку фильтра.
- в) Отвинтите болты крепления фильтра к фланцу маслобака и выньте фильтр в сборе.
- г) Отвинтите болты 6 крепления крышки фильтра.
- д) Снимите крышку 1, выньте пружину 3, клапан 2, уплотнительное кольцо 4, фильтр 5.
- е) Промойте детали фильтра в дизтопливе и соберите фильтр с новым фильтрующим элементом, повторив операции д), г) в обратной последовательности.
- ж) Установите в бак собранный фильтр в последовательности, обратной разборке.

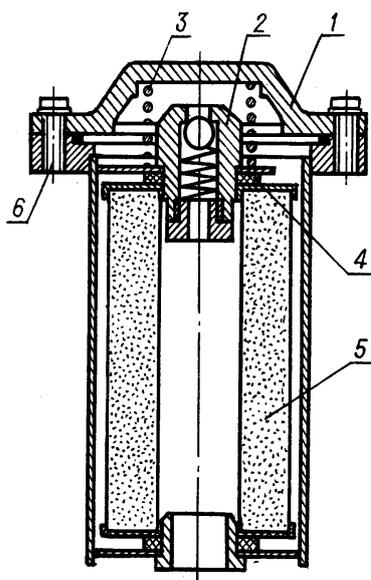


Рисунок 6.3 – Фильтр гидросистемы
1 – крышка; 2 – клапан; 3 – пружина;
4 – уплотнительное кольцо;
5 – фильтрующий элемент; 6 – болт

6.11 Техническое обслуживание ножей

Остроту заточки ножей следует проверять в течение всего сезона скашивания, поскольку только остро заточенные ножи обеспечивают ровное срезание травы без разрывов и измельчения. При разрыве и измельчении трава становится коричневой по краям, что замедляет ее рост и увеличивает риск поражения болезнями.

После каждого использования деки газонокосилки проверяйте остроту ножей, а также наличие износа или повреждений. При необходимости удалите зазубрины и заточите ножи. Если нож поврежден или изношен, немедленно замените его оригинальным сменным ножом.

6.12 Смазка газонокосилки горюче-смазочными материалами

6.12.1 Смазка втулок осей передних колес:

Подшипниковые узлы втулок осей передних колес оборудованы стандартными масленками для смазки. Смазка подшипников должна осуществляться каждые 25 моточасов или при появлении признаков снижения плавности работы рулевого управления; заедании, затрудненном вращении рулевого колеса, посторонних звуках при вращении цапф.

Смазку следует производить стандартным шприцем-масленкой, предварительно поочередно развернув колесо каждой смазываемой цапфы для облегчения доступа шприцем: левое – влево, правое – вправо.

Тщательно протрите место смазки цапфы чистой ветошью. Установите шприц на масленку, введите смазку в полость между подшипниками в количестве 3...5 г. Излишки смазки уберите ветошью.

Повторите операцию для другого колеса, затем интенсивно поработайте рулевым колесом несколько раз поочередно влево-вправо для лучшего распределения смазки в полостях цапф.

Рекомендуется использовать смазку Литол-24, либо любую пластичную смазку с температурным интервалом эксплуатации, соответствующим климатическим условиям Вашей местности.

6.12.2 Смазка рулевого редуктора:

Для передачи управляющего воздействия рулевого колеса на передние колеса на газонакосилку установлен зубчатый сектор. С рулевого вала вращение передается на открытую зубчатую передачу. Для обеспечения надежной и эффективной работы системы шестерни подлежат смазке каждые 50 моточасов.

Смазка производится шприцем-масленкой и смазкой Литол-24 (или аналогичной).

Для смазки зубчатой передачи:

1. Снимите кожух, расположенный между опорами.
2. Тщательно протрите место смазки чистой ветошью.
3. Подайте смазку на верхнюю шестерню.
4. Интенсивно поработайте рулевым колесом несколько раз поочередно влево-вправо для лучшего распределения смазки.
5. Установите щиток на место.

Таблица 6.2 – Таблица смазки

Наименование точек смазки и заправки	Применяемая смазка		Количество точек смазки; их объем, л
	При температуре от -10°C до +5°C	При температуре от +5°C до +30°C	
Картер двигателя	Согласно руководству пользователя двигателя		
Маслобак гидросистемы	SAE-20 (M-8Г ₂)	SAE-30 (M-10Г ₂ , M-10B ₂)	одна; 20,0
Корпус заднего моста	SAE-20 (M-8Г ₂)	SAE-30 (M-10Г ₂ , M-10B ₂)	одна; 4,0
Ось зубчатого сектора рулевого управления	Веасон 3 или Retinax 2 (Литол 24 или солидол жировой)		одна; 4-5 нагнетаний шприцем
Втулки осей передних колес	Веасон 3 или Retinax 2 (Литол 24 или солидол жировой)		две; 4-5 нагнетаний шприцем
Втулка оси подвеса переднего моста	Веасон 3 или Retinax 2 (Литол 24 или солидол жировой)		одна; 4-5 нагнетаний шприцем

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Неисправности, причины и методы устранения

Большинство неисправностей, возникших после истечения гарантийного срока желательно устранять в специализированных сервисных центрах, однако некоторые неисправности при наличии опыта можно устранить самостоятельно. Характерные неисправности, признаки их проявления и методы устранения приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Методы устранения
Двигатель не начинает запуск	Низкий заряд аккумуляторной батареи	Зарядите или замените аккумулятор
	Неисправность стартера	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправна катушка зажигания	Обратитесь в сервисный центр
Двигатель начинает запуск, но глохнет	Неисправна свеча зажигания	Проверьте состояние свечи, при необходимости отрегулируйте зазор или замените
	Топливный бак не заправлен	Заправьте топливный бак
	Неисправна катушка зажигания	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр
Затрудненный запуск двигателя	Низкий заряд аккумуляторной батареи	Зарядите или замените аккумулятор
	Неисправность электрокоммуникаций, короткое замыкание электроцепи	Проверьте состояние изоляции проводов и разъемов
	Неисправна свеча зажигания	Проверьте состояние свечи, при необходимости отрегулируйте зазор или замените
	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр
Двигатель работает с перебоями	Попадание воды в топливный бак	Замените топливо в баке
	Загрязнение системы питания	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправна катушка зажигания	Обратитесь в сервисный центр
Стук, повышенная вибрация двигателя	Несоответствующее топливо (низкое октановое число)	Замените топливо
	Перегрев двигателя	Выключите двигатель, дайте ему остыть
	Неисправна система зажигания	Обратитесь в сервисный центр
Перебои двигателя на высоких оборотах	Неисправна свеча зажигания	Проверьте состояние свечи, при необходимости отрегулируйте зазор или замените
	Неисправна система зажигания	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр

Продолжение таблицы 7.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Методы устранения
Двигатель перегревается	Загрязнение сетки радиатора, ребер жесткости корпуса двигателя	Очистите сетку радиатора, ребра жесткости корпуса двигателя
	Несоответствующий уровень масла (слишком велик или слишком мал)	Приведите уровень масла к норме согласно щупу
	Чрезмерная нагрузка привода газонокосилки	Снизьте нагрузку агрегата
	Обедненная топливная смесь	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправна система зажигания	Обратитесь в сервисный центр
Двигатель не развивает мощность	Неисправна свеча зажигания	Проверьте состояние свечи, при необходимости отрегулируйте зазор или замените
	Неисправна система зажигания	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр
Задымленный выхлоп, искрение на выхлопе двигателя	Неисправен карбюратор	Обратитесь в сервисный центр
Двигатель работает нормально, но изделие не движется	Не зафиксирована передача редуктора	Включите передачу редуктора повторно
	Нет натяжения ремня главного привода	Проверьте регулировку натяжения и правильность установки ремня, регулировку педали сцепления
	Неисправен редуктор	Обратитесь в сервисный центр
Агрегат не развивает мощность	Проскальзывание ремня механизма привода навески	Проверьте регулировку тяги механизма привода навески, состояние ремня
	Неисправен механизм привода навески	Обратитесь в сервисный центр

ПРИМЕЧАНИЕ: При возникновении неисправностей строго следуйте настоящему руководству, не пытайтесь устранить неисправности, требующие сервисной диагностики и ремонта самостоятельно – это небезопасно. В случае вмешательства в конструкцию изделия потребитель лишается права на гарантийное обслуживание и несет ответственность за последствия неавторизованного ремонта.

7.2 Поиск и устранение неисправностей

Таблица 7.2

1. При повороте ключа зажигания в положение "ON" панель приборов не включается	Защита электронной платы включается из-за: - плохого подсоединения АКБ - неправильного подключения выводов АКБ	Поверните ключ зажигания в положение «OFF» и выясните причину проблемы: - проверьте соединения
	- полного разряда аккумуляторной батареи или разрушения ее пластин	- зарядите АКБ
	- перегорания предохранителя	- замените предохранитель (10 А)
	- плохого контакта на «массу» двигателя или рамы	- проверьте соединения черных проводов контакта на «массу»
2. При повороте ключа зажигания в положение «START» панель приборов включается, но стартер не работает	- недостаточный заряд АКБ	- зарядите АКБ
	- плохой контакт стартера на «массу»	- проверьте соединения на «массу» - отключите ножи (если проблема сохраняется, проверьте соответствующий микровыключатель)
	- подготовка к пуску двигателя не выполнена полностью	- включите нейтраль в трансмиссии
3. При повороте ключа зажигания в положение «START» стартер работает, но двигатель не запускается	- недостаточный заряд АКБ - отсутствует подача топлива	- зарядите АКБ - проверьте уровень топлива в баке - проверьте цепь команды на подачу топлива - проверьте топливный фильтр
	- неисправна система зажигания	- проверьте надежность установки наконечников высоковольтных проводов на свечи зажигания - проверьте состояние электродов свечей зажигания и величину зазора между ними
	- отсутствует масло	- проверьте уровень моторного масла и при необходимости долейте его
4. Пуск двигателя затруднен или двигатель работает с перебоями	- неисправна система питания	- очистите или замените воздушный фильтр - очистите поплавковую камеру - слейте топливо из бака и залейте свежее топливо - проверьте и при необходимости замените топливный фильтр
5. Падение мощности двигателя при скашивании	- слишком высокая скорость движения по отношению к высоте травы	- снизьте скорость движения и/или поднимите режущий аппарат
6. Двигатель останавливается при включении привода ножей	- не выполняются условия включения ножей	- полностью сядьте на сиденье (если проблема сохраняется, проверьте микровыключатель)
	- ножи включаются на передаче заднего хода	- нажмите кнопку скашивания на передаче заднего хода
	- нет соединения двигателя на «массу»	- проверьте соединение двигателя на «массу»
	- проблемы в двигателе	- обратитесь к официальному дилеру

Продолжение таблицы 7.2

7. Ножи не включаются	- ослаблено натяжение ремня	- вращайте регулировочную гайку
	- проблемы в электромагнитной муфте	- сядьте на сиденье - обратитесь к официальному дилеру
8. Неровный срез и плохой сбор травы	- режущий аппарат не параллелен грунту	- проверьте давление воздуха в шинах - отцентрируйте режущий аппарат
	- плохая работа ножей	- проверьте правильность установки ножей - заточите или замените ножи - проверьте натяжение ремня и трос управления на рычаге включения привода ножей
	- слишком высокая скорость движения по отношению к высоте травы	- снизьте скорость движения и/или поднимите режущий аппарат - дождитесь высыхания травы
	- режущий аппарат заполнен травой	- очистите режущий аппарат
9. Необычные вибрации при работе	- ножи несбалансированы	- отбалансируйте или замените поврежденные ножи
	- нож незакреплен	- проверьте надежность установки ножей
	- ослаблены болты крепления ножей	- проверьте и затяните все болты крепления двигателя и рамы
10. При работающем двигателе машина не движется при нажатой педали хода	- рычаг выключения в положении «В»	- установите в положение «А»

8 ХРАНЕНИЕ

По завершению сезона кошения необходимо предпринять следующие действия:

- почистите всю газонокосилку, особенно под кожухом косы. Нельзя использовать для чистки воду под давлением, так как вода может попасть в двигатель и трансмиссию и сократить срок службы газонокосилки;

- проведите работы по консервации. Правила консервации двигателя и его систем, топливного бака приведены в руководстве пользователя двигателя. Подлежащие консервации поверхности газонокосилки очистите от механических загрязнений, произведите обезжиривание и высушите. Покрасьте все поврежденные окрашенные поверхности для защиты от коррозии. Проведение консервации обеспечивает защиту газонокосилки и ее узлов на период хранения и транспортирования в течение года;

- поменяйте моторное масло;

- слейте топливо из топливного бака. Запустите двигатель и дождитесь, пока все топливо не закончится;

- снимите свечу зажигания и залейте одну столовую ложку моторного масла в цилиндр. Прокрутите вручную двигатель, чтобы распределить масло. Установите на место свечу зажигания;

- снимите аккумуляторную батарею. Перезарядите и храните в сухом прохладном месте. Не подвергайте батарею воздействию низких температур.

Газонокосилка должна храниться в сухом, защищенном от пыли помещении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нельзя использовать бензин для чистки. Используйте обезжиривающие моющие

средства и теплую воду.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование газонокосилки допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок на каждом виде.

Перед транспортировкой газонокосилки выполните работы с двигателем согласно руководству пользователя двигателя.

1. Полностью слейте топливо из топливного бака и закройте топливный кран.
2. Отсоедините от свечи зажигания высоковольтный провод.
3. Отсоедините аккумулятор.

При перевозке газонокосилки включите стояночный тормоз и надежно закрепите с помощью тросов или цепей на время перевозки.

При погрузке-разгрузке газонокосилки пользуйтесь подъемными средствами требуемой грузоподъемности.

ВНИМАНИЕ: При подъеме газонокосилки возможно движение ее вперед либо назад до 1,5 м!

Во время транспортировки примите меры для защиты газонокосилки от механических повреждений.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Тщательно соблюдайте правила и условия утилизации масла, бензина, упаковки, фильтров, неисправных деталей или любых компонентов, которые оказывают влияние на окружающую среду. Такие отходы следует отделять и сдавать в специальные центры утилизации для повторного использования.

При выводе из эксплуатации сдайте газонокосилку в центр по утилизации в соответствии с действующими правилами.

При утилизации газонокосилки после окончания срока службы (эксплуатации) необходимо:

- слить и отправить в установленном порядке на повторную переработку масла из системы смазывания двигателя, трансмиссии, маслобака гидронавесной системы.
- слить электролит из аккумуляторной батареи газонокосилки, поместить его в предназначенные для хранения емкости и отправить его в установленном порядке на повторную переработку;
- слить из топливного бака топливо и поместить его в предназначенные для хранения емкости;
- произвести полную разборку газонокосилки на детали, рассортировав их на неметаллические, стальные, чугунные, алюминиевые и другие цветные металлы и отправить в установленном порядке на повторную переработку.

При проведении технического обслуживания и текущего ремонта подлежащие замене горюче-смазочные материалы, детали и сборочные единицы отправить на повторную переработку, разобрав при этом сборочные единицы на детали и рассортировав их по составу материалов.

11 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

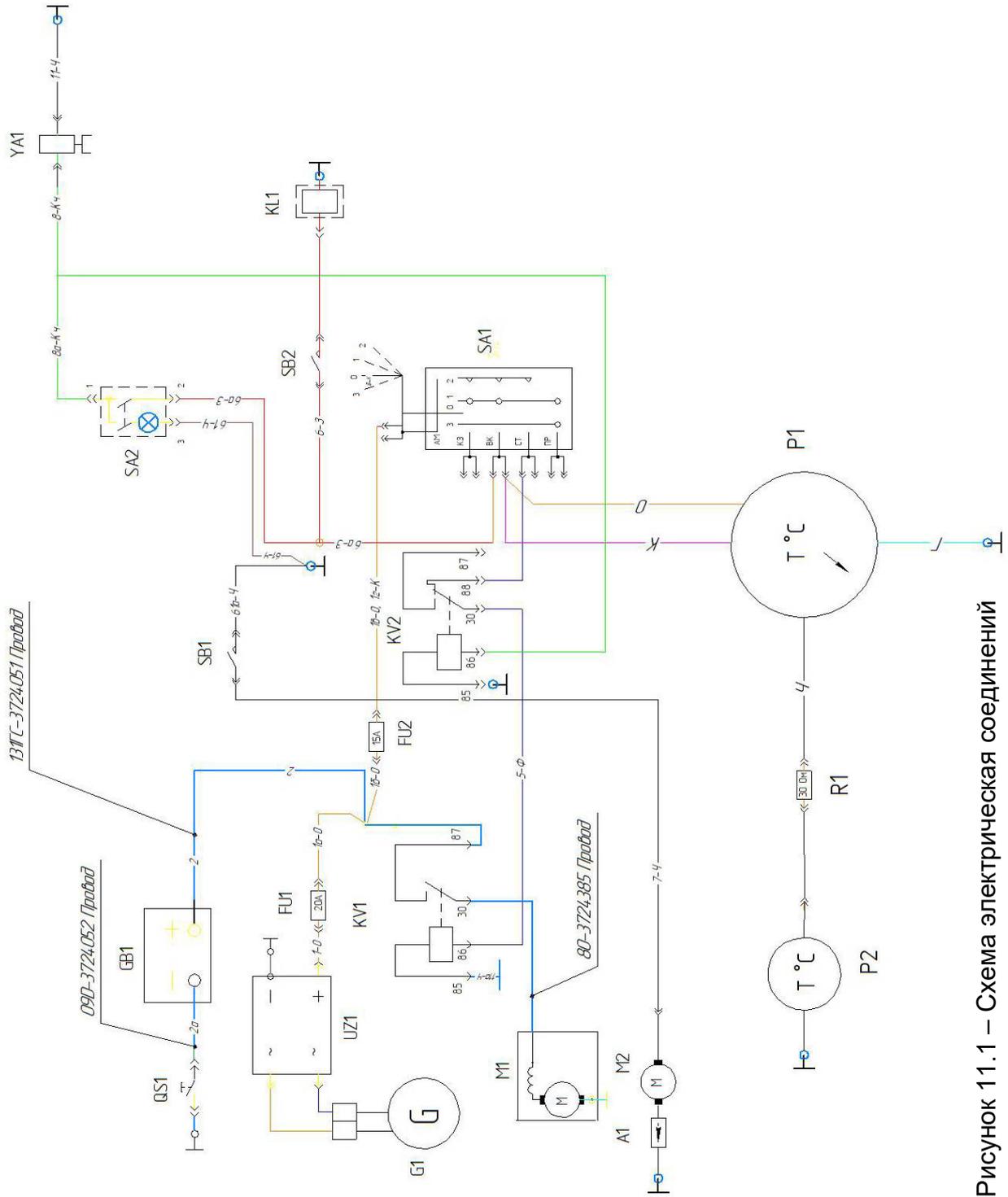


Рисунок 11.1 – Схема электрическая соединений

Таблица 11.1

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примечание
<i>A1</i>	Свеча зажигания	1	Комплект двигателя
<i>FU1</i>	Предохранитель 20 А	1	Комплект жгута
<i>FU2</i>	Предохранитель 15 А	1	Комплект жгута
<i>G1</i>	Генератор	1	Комплект двигателя
<i>GB1</i>	Батарея аккумуляторная 12/20	1	
<i>KL1</i>	Электроклапан	1	Комплект двигателя
<i>KV1</i>	Реле стартера	1	
<i>KV2</i>	Реле блокировки пуска	1	
<i>M1</i>	Стартер	1	Комплект двигателя
<i>M2</i>	Магнето	1	Комплект двигателя
<i>QS1</i>	Выключатель «массы»	1	
<i>SA1</i>	Выключатель стартера и приборов	1	
<i>SA2</i>	Выключатель электромуфты	1	
<i>SB1</i>	Выключатель останова двигателя	1	
<i>SB2</i>	Выключатель присутствия	1	Комплект сиденья
<i>UZ1</i>	Блок полупроводниковый выпрямительный	1	Комплект двигателя
<i>YA1</i>	Электромуфта	1	
<i>P1</i>	Указатель температуры	1	
<i>P2</i>	Датчик температуры	1	
<i>R1</i>	Резистор	1	При необходимости

Расцветка проводов: Г – голубой, Ж – желтый, З – зеленый, К – красный, Кч - коричневый, О – оранжевый, Ф – фиолетовый, Ч – черный