Батарейная подметальная машина

с местом оператора

VOSTOK SW1450

Руководство по эксплуатации

Перед началом эксплуатации машины внимательно изучите и сохраните данное Руководство для дальнейшего использования!

Предисловие

Данное Руководство по эксплуатации содержит всю необходимую информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию машины. Пожалуйста, внимательно прочтите его перед началом работы с машиной. Только при правильной эксплуатации и регулярном техническом обслуживании машина будет находиться в наилучшем рабочем состоянии.

Данное руководство по эксплуатации является важной частью Вашей машины и должно храниться вместе с машиной. Если данное руководство утеряно, пожалуйста, немедленно свяжитесь с Вашим дилером VOSTOK, и мы будем рады предоставить Вам новое.

В данном руководстве мы используем иллюстрации, чтобы показать компоненты и функции машины. Возможно, что некоторые детали и элементы Вашей машины несколько отличаются от используемых в этом руководстве. Однако все приведенные здесь инструкции по-прежнему применимы к Вашей машине и должны строго соблюдаться во время эксплуатации. Некоторые компоненты машины могут быть вредными или опасными, и мы сделали все возможное, чтобы указать на них в данном руководстве. Оператор машины обязан уделять им особое внимание во время работы. Однако, поскольку мы не можем указать на все возможные опасности, мы ожидаем, что Вы будете предельно осторожны во время работы, чтобы защитить машину, себя и других людей, находящихся в рабочей зоне.

На машине можно использовать только оригинальные запасные части и комплектующие. Использование неоригинальных запчастей может привести к снижению эффективности машины или даже к несчастным случаям. Обычно мы модифицируем или улучшаем наши машины в соответствии с последними требованиями рынка. Однако это не подходит для уже проданных ранее машин. Мы также не несем ответственности за любые травмы или убытки, вызванные неправильной эксплуатацией машины оператором.

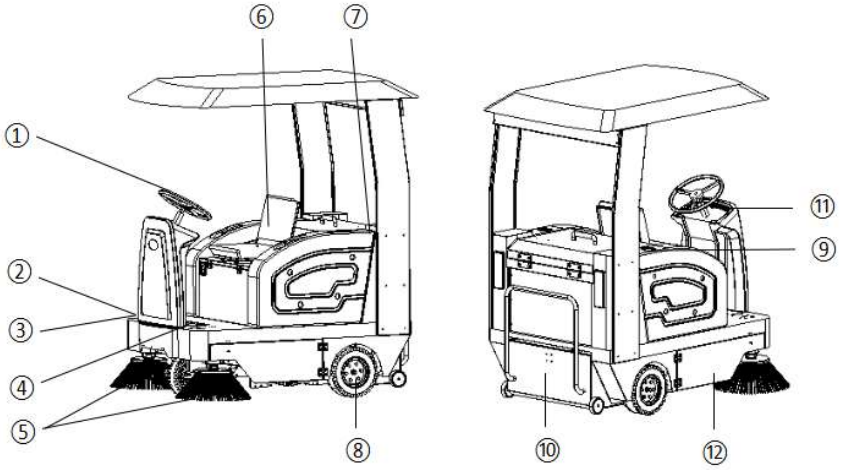
Если у Вас есть какие-либо вопросы, жалобы или предложения, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам, и мы постараемся Вам помочь и ответить на все вопросы.

Мы желаем Вам приятного использования нашей машины!

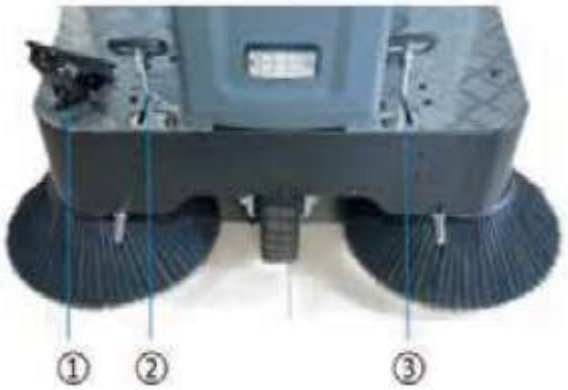
Содержание

Компоненты машины и технические параметры 4
Часть 1. Общее описание 5
1.1.Содержание и назначение 5
1.2.Общие указания 5
1.3.Требования безопасности к АКБ 6
1.4.Общие требования безопасности 7
1.5.Система предохранителей 7
Часть 2. Эксплуатация машины 7
2.1. Кнопки и педали 7
2.2. Управление машиной 9
2.3. Меры предосторожности 9
Часть 3. Регулярный осмотр и замена поврежденных деталей 10
3.1. Регулярный осмотр 10
3.2. Замена основной щетки 11
3.3. Замена боковых щеток 12
3.4. Снятие и установка мусорного контейнера 12
3.5. Техническое обслуживание АКБ 12
3.6. Техническое обслуживание системы подачи воды 13
Часть 4. Поиск и устранение неисправностей 14
Часть 5. Периодическое техническое обслуживание 15
5.1. Условия применения 15
5.2. График технического обслуживания 15

Компоненты машины



1. Рулевое колесо
2. Педаль газа
3. Педаль тормоза
4. Педаль управления заслонкой
5. Боковая щетка
6. Сиденье оператора
7. Проблесковый маячок
8. Основное колесо
9. Бак для воды
10. Контейнер для мусора
11. Панель управления
12. Защитный кожух



1. Педаль газа
2. Педаль тормоза
3. Педаль управления заслонкой (нажмите на эту педаль, когда машина находится перед порогом высотой более 1 см)

Технические параметры

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Ширина уборки (мм)	1.400	Мощность мотора боковой щетки (Вт)	90x2
Бак для воды (л)	90	Мощность вакуумного мотора (Вт)	500
Мусорный контейнер (л)	150	Мощность мотора привода хода (Вт)	1000
Время полной подзарядки АКБ (ч)	8-10	Скорость (км/ч)	0-10
Время автономной работы (ч)	2,5-3,5	Угол подъема (%)	15
АКБ (В/Ач)	48/80	Общий вес (кг)	465
Мощность мотора привода основной щетки (Вт)	950	Габариты ДхШхВ (мм)	1.700x1.400x1.250 (2.050 с крышей)

Часть 1. Общее описание

1.1. Содержание и назначение

Потенциальные риски, связанные с использованием машины, перечислены в следующих разделах. Поскольку большинство несчастных случаев происходит при несоблюдении правил техники безопасности, необходимо внимательно ознакомиться с ними и принять меры предосторожности перед началом работы. Наилучшей гарантией от несчастных случаев является внимательность и осмотрительность оператора машины, которая может оказаться лучше других мер предосторожности. При использовании машины обращайте особое внимание на людей, находящихся в работы машины, особенно на детей.

1.2. Общие указания

Перед любым техническим обслуживанием и ремонтом выключите питание и выньте ключ из замка зажигания.

Машиной может управлять только квалифицированный персонал. Детям и лицам с ограниченными умственными и физическими возможностями категорически запрещается пользоваться машиной.

Берегите аккумуляторные батареи (АКБ) от искр, пламени и дыма.

НЕ используйте машину в местах с опасными, легковоспламеняющимися или взрывоопасными газами, жидкостями или водяными парами.

Машину можно использовать только для уборки обычного мусора. Машину нельзя использовать для уборки веревок, ремней, предметов, подверженных высокой температуре, скопившейся жидкости, легковоспламеняющихся, токсичных и вредных материалов.

Держите свободную одежду, волосы, пальцы и другие части тела подальше от вентиляционного отверстия машины и любых движущихся частей машины.

Выключайте питание, если Вы не пользуетесь машиной.

НЕ используйте машину на подъемах с уклоном, превышающим допустимое значение.

Не курите во время зарядки АКБ.

НЕ используйте машину в очень грязных местах. Повторите уборку, если мусора слишком много.

Машину следует хранить при температуре от -10°C до 40°C. Температура рабочей зоны должна составлять от -10°C до 40°C, а влажность - от 30% до 95%.

НЕ используйте машину в качестве транспортного средства.

Если машина стоит на месте, выключите моторы привода щеток, чтобы избежать возможное повреждение напольного покрытия.

В случае возгорания машины используйте исключительно ПОРОШКОВЫЙ огнетушитель, а не воду.

При возникновении неисправности убедитесь, что она не вызвана отсутствием регулярного технического обслуживания. Если какие-то запасные части нуждаются в замене, Вы можете приобрести их у официального дилера VOSTOK.

Чтобы обеспечить надлежащую эксплуатацию и безопасность машины, оператор и инженер дилера/сервисного центра должны соблюдать требования, изложенные в главе III и Главе V.

Даже при разборке и утилизации машины необходимо соблюдать осторожность. Поскольку некоторые вредные вещества (например, батареи, отработанное масло и т. д.) соответствуют установленным стандартам, их следует направить на обработку в специализированный центр.

1.3. Требования безопасности к АКБ

Аккумуляторные батареи (АКБ) не должны находиться в состоянии низкого напряжения; зарядите АКБ как можно скорее, если напряжение опустится ниже 42 В;

Во избежание утечки электрического тока храните АКБ в сухом и чистом месте;

НЕ кладите металлические предметы (например, инструменты) на поверхность АКБ, чтобы избежать короткого замыкания и возгорания;

Помещение для подзарядки АКБ должно хорошо проветриваться;

Если ключ в замке зажигания повернут в положение “ON”, не устанавливайте и не извлекайте АКБ;

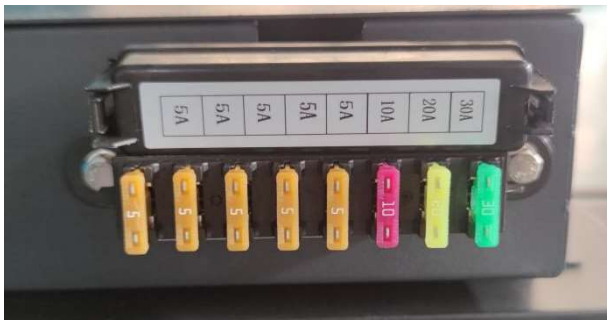
Перед установкой или извлечением АКБ сначала отсоедините отрицательный провод (-), а затем положительный (+). При замене проводов обратите особое внимание на полярность контактов, так как неправильное подключение может привести к повреждению электрических компонентов машины и АКБ;

Избегайте прямого контакта между положительным и отрицательным электродами, так как это может привести к короткому замыканию, сильному нагреву или даже возгоранию АКБ.

1.4. Общие требования безопасности

В дополнение к тому, что указано в данном руководстве, необходимо также соблюдать общие требования безопасности. Даже если Вы ранее использовали аналогичную машину, мы рекомендуем Вам внимательно прочитать данное руководство, чтобы Вы могли сэкономить много времени, а также принять соответствующие меры предосторожности для защиты машины и себя лично. Очень важно, чтобы Вы ознакомились со всеми аксессуарами и компонентами перед включением машины. Внимательно прочитайте наши инструкции, чтобы не запутаться при запуске.

1.5. Система предохранителей



1. Основное питание
2. Активатор
3. Электрошейкер фильтр
4. Переднее освещение
5. Система подачи воды
6. Моторы боковых щеток
7. Вакуумный мотор
8. Мотор основной щетки

Часть 2. Эксплуатация машины

2.1. Кнопки и педали

2.1.1. Основные кнопки управления

1. Звуковой сигнал
2. Система подачи воды
3. Переднее освещение
4. Индикатор напряжения АКБ
5. Замок зажигания с аварийной кнопкой
6. Очистка фильтра
7. Режим подметания и вакуума
8. Выбор направления движения

Внимание:

Кнопка 7 для выбора режима подметания и вакуума имеет три положения:

- Наклон вперед: запускаются основная щетка, боковые щетки и вакуумный мотор; основная щетка и боковые щетки опускаются вниз, и машина готова к работе.

- Положение посередине: основная щетка, боковые щетки и вакуумный мотор останавливаются; основная щетка, боковые щетки не поднимаются, и оператор может регулировать высоту щеток.

- Наклон назад: основная щетка и боковые щетки перестают работать и поднимаются вверх.

Система подачи воды:

Перед включением системы подачи воды убедитесь, что кран подачи воды открыт.

По окончанию работы закройте кран подачи воды, чтобы предотвратить возможную утечку.

Закрыт

Открыт

2.1.2 Подзарядка АКБ

Перед первыми использованием машины требуется полностью зарядить АКБ.

Регулярно производите полную подзарядку, особенно, если напряжение АКББ машины падает до уровня 42 В.

Требуется хорошо заземленная качественная розетка 220 В.

Если вам необходимо прекратить зарядку АКБ, сначала вытащите вилку из розетки 220 В.

2.1.3 **Система подачи воды**

Регулярно следите за уровнем воды в баке системы подачи воды (водяного пылеподавления). Не используйте грязные ведра, грязную и техническую воду.

2.2 Управление машиной

2.2.1. Перед началом работы

Пожалуйста, перед началом работы с машиной убедитесь, что все дверцы и крышки не открыты, а мусорный контейнер закрыт и надежно закреплен.

Если машина не работает после транспортировки, сначала проверьте каждый элемент машины.

2.2.2. Индикатор напряжение АКБ

Вставьте ключ в замок зажигания на панели управления и поверните по часовой стрелке в положение "ON" («Включено»). Текущее напряжение АКБ отобразится через три секунды. Если напряжение ниже 42 В, сначала выполните полную непрерывную подзарядку АКБ.

2.2.3. Запуск машины.

Сядьте на сиденье оператора.

Нажмите на педаль тормоза и поверните ключ зажигания в положение "ON".

Выберите направление движения и переместитите машину в зону уборки.

Скорость движения машины можно регулировать от 0 до максимального значения, нажимая на педаль газа.

Нажмите кнопку подметания вперед, чтобы начать работу. Используйте рулевое колесо, педаль газа и кнопку выбора направления движения.

Во время подметания мусорный контейнер должен быть надежно закрыт.

Подметальная машина работает автоматически нажатием одной кнопки.

При нажатии кнопки подметания все моторы автоматически включаются, а основная и боковые щетки автоматически опускаются на пол.

2.2.4. Остановка машины

Отпустите педаль газа, чтобы остановить машину.

Нажмите кнопку красную аварийную кнопку на замке зажигания, и все функции уборки будут остановлены, а основная щетка и боковые щетки поднимутся вверх.

Поверните ключ в замке зажигания против часовой стрелки в положение "OFF" («Выключено»).

2.3. Меры предосторожности

2.3.1. Общие указания

Когда щетки вращаются, не оставляйте машину надолго на одном месте, так как это может оставить следы на убираемой поверхности.

Если вам нужно собрать крупный легкий мусор, вы можете приподнять переднюю заслонку нажатием на левую педаль, чтобы мусор попал в контейнер. Обратите внимание, что при поднятой передней заслонке эффективность вакуумного мотора машины снижается.

Для достижения наилучшего эффекта уборки машиной необходимо регулярно делать очистку главного фильтра. Для этого остановите машину, нажмите кнопку электрошейкера фильтра для его встряхивания и держите несколько секунд.

Во время работы машины производите очистку фильтра каждые 30 минут.

Машина не может собирать мусор, если основной фильтр заблокирован мусором и пылью или мусорный контейнер заполнен. НЕ используйте машину на влажной поверхности или для уборки мусора с большим содержанием влаги во избежание повреждения основного фильтра.

Мусорный контейнер необходимо регулярно очищать в процессе эксплуатации. По окончанию работ мусорный контейнер также должен быть очищен.

2.3.2. Выгрузка мусорного контейнера

Остановите машину.

Откройте защелку мусорного контейнера в задней части машины.

Потяните мусорный контейнер вниз, вытащите его и удалите мусор.

Установите мусорный контейнер обратно в машину и надежно закрепите его защелкой.

2.3.3. Буксировка машины

Машину можно перемещать принудительно, когда она выключена или при наличии неисправности. Следите за тем, чтобы скорость движения в таком случае не превышала 5 км/ч.

Предварительно выберите направление движения машины кнопкой на панели управления, чтобы она соотвествовала направлению буксировки.

2.3.4. Хранение машины

Если машина не будет использоваться в течение 30 дней по какой-либо причине, пожалуйста, отсоедините АКБ, выньте из машины и храните в чистом и сухом месте.

Часть 3. Регулярный осмотр и замена поврежденных деталей

3.1. Регулярный осмотр

	Наименование работ	Интервал в мото-часах				
		4	50	100	200	500
1	Проверка напряжения батареи	■				
2	Проверка угольных токосъемных щеток электромоторов					■
3	Проверка чистоты щетины основной щетки	■				

4	Проверка мусора и примесей в баке чистой воды системы пылеподавления	■				
5	Проверка кнопок на панели управления и компонентов электрической системы машины		■		■	
6	Проверка износа щетины основной и боковых щеток		■	■		
7	Проверка состояния основного фильтра	■				
8	Проверка системы подачи воды и чистоты форсунок	■				

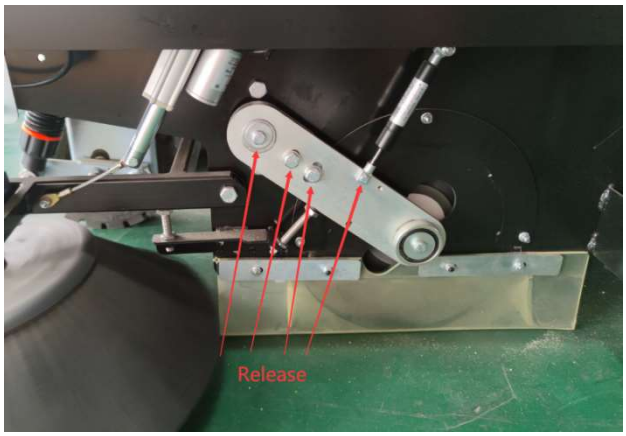
3.2. Замена основной щетки

Перед заменой основной щетки поставьте машину на ровное место и убедитесь, что она полностью выключена.

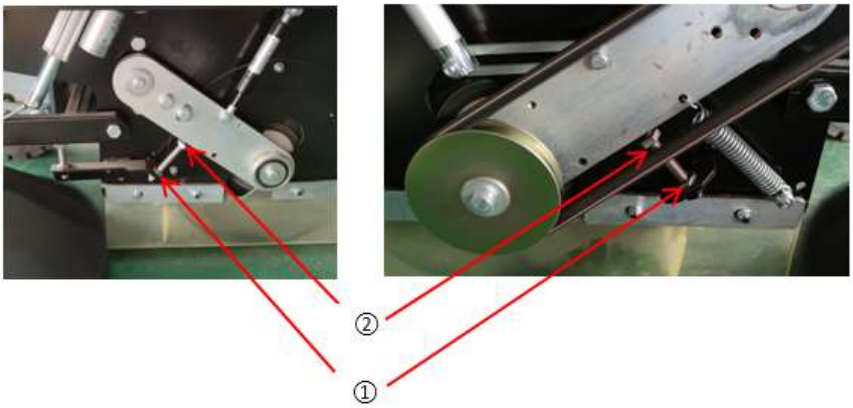
Откройте правую панель машины, с помощью гаечного ключа снимите рычаг основной щетки, уплотнительную пластину и крепежные гайки кронштейна перегородки.

Выньте изношенную «старую» щетку и замените ее на новую. Сначала установите гайки уплотнительной пластины, затем гайки кронштейна перегородки и, наконец, гайки рычага. (отмечены красными точками на рисунке ниже)

Включите кнопку режима подметания и вакуума и проверьте, нормально ли работает основная щетка, если нет, отрегулируйте ее с помощью рычага.



Чтобы убедиться, что основная щетка установлена правильно, проверьте вылет регулировочных винтов. Он должен быть одинаковым.



Первый шаг: Немного ослабьте гайки № 1 (поверните вправо)

Второй шаг: Поверните гаечным ключом винт № 2 вправо для подъема основной щетки, поверните гаечным ключом влево для опускания основной щетки.

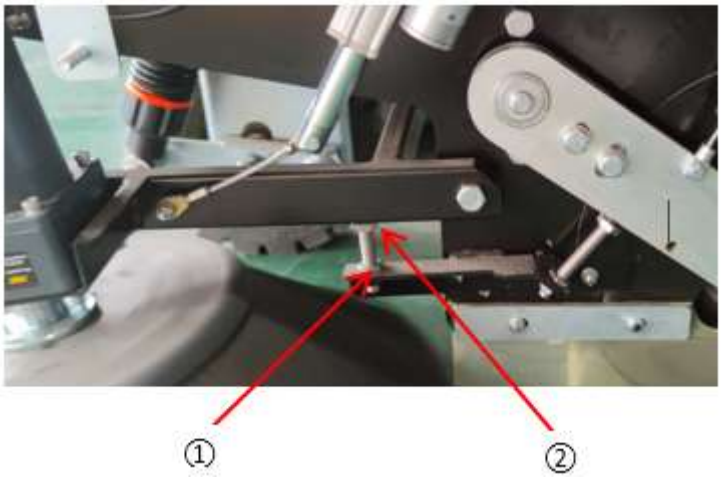
3.3. Замена боковых щеток

Перед заменой боковых щеток поставьте машину на ровное место и убедитесь, что она выключена.

С помощью шестигранного ключа ослабьте болты боковых щеток и нажмите на них руками, после чего боковые щетки можно будет снять.

Приподнимите флянец новой боковой щетки, закрепите его на моторе боковой щетки, затяните винты и убедитесь, что боковые щетки не выпадают, когда вы убираете с них руки.

Регулировка положения боковых щеток



Первый шаг: Немного ослабьте гайки № 1 (поверните направо)

Второй шаг: Поверните гаечным ключом винт № 2 вправо для подъема основной щетки, поверните гаечным ключом влево для опускания основной щетки.

3.4. Снятие и установка мусорного контейнера

Убедитесь, что питание машины полностью выключено.

Откройте защелку мусорного контейнера, потяните его вниз, вытяните на себя и удалите мусор.

Подведите контейнер к машине соблюдая внутренние границы, аккуратно и медленно задвиньте контейнер обратно в машину.

Застегните защелку.

3.5. Техническое обслуживание АКБ

В стандартное оснащение этой подметальной машины входят 4 аккумуляторные батареи (АКБ) напряжением 12 В каждая, а общее напряжение в системе составляет 48 В. При обслуживании этих АКБ необходимо соблюдать приведенные ниже инструкции.

Во время работы напряжение АКБ будет постепенно снижаться; когда останутся активными 2 последних деления индикатора напряжения АКБ на панели управления машины, пожалуйста, немедленно зарядите полностью АКБ за 1 непрерывный цикл.

Перед началом технического обслуживания АКБ, пожалуйста, наденьте перчатки, чтобы избежать контакта с кислотными веществами.

Регулярно проверяйте, не изношены ли провода питания АКБ, не ослаблены ли контакты. Эксплуатация АКБ с поврежденными проводами категорически запрещена.

Контактные клеммы АКБ должны содержаться в чистоте, а на поверхности АКБ не должно быть пыли.

ВНИМАНИЕ:

Во избежание преждевременного износа АКБ и продления срока их службы, обязательно ставьте их на подзарядку сразу после каждого использования машины.

Глубокий и полный разряд АКБ категорически запрещены, они приводят к резкому снижению зарядной емкости АКБ и существенно сокращают срок их службы.

Для подзарядки батарей сначала соедините разъемы машины и зарядного устройства и только после этого вставьте вилку сетевого провода зарядного устройства в розетку 220 В.

По окончанию зарядного цикла сначала отсоедините зарядное устройство от розетки 220 В, и только после этого разъедините разъемы машины и зарядного устройства.

В случае длительного простоя машины при ремонте или хранении, пожалуйста, полностью зарядите АКБ и отсоедините от них красные плюсовые провода питания.

3.6. Техническое обслуживание системы подачи воды

Снимите крышку фильтра, выньте сетчатый фильтр и промойте его чистой проточной водой. Соберите фильтр в обратном порядке. Выполняйте очистку фильтра регулярно во избежание его засорения.

Часть 4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина		Способ решения
На машине нет питания	Сгорел основной предохранитель		Замените предохранитель.
	Не достаточное напряжение АКБ		Зарядите АКБ полностью за 1 непрерывный цикл (в случае длительного хранения, заряжайте АКБ каждый месяц).
			В случае неисправности АКБ, замените их на новые.
Машина движется рывками	Если электромотор привода хода исправен	Возможно, ослабла или слетела цепь	Проверьте цепь, наденьте снова или замените.
		Возможно, поврежден редуктор	Замените редуктор.
	Есть сбои в работе электромотора привода хода	Неисправен электромотор привода хода	Замените электромотор привода хода.
		Неисправен контроллер управления электромотором привода хода	Замените контроллер управления электромотором привода хода.
		Неисправна плата акселератора	Замените плату акселератора.
Не работает основная щетка	Сгорел предохранитель		Замените предохранитель.
	Поврежден ремень привода основной щетки		Замените ремень привода основной щетки.
	Неисправен электромотор привода основной щетки		Замените электромотор привода основной щетки.
Не работают боковые щетки	Сгорел предохранитель		Замените предохранитель.
	Электромотор привода боковой щетки неисправен		Замените электромотор привода боковой щетки.
Щетки не поднимаются вверх или падают вниз	Сгорел предохранитель активатора подъема		Замените предохранитель.
	Неисправно реле управления		Замените реле.
	Неисправен активатор подъема		Замените активатор подъема.
Низкое качество подметания	Изношены щетки		Замените изношенные щетки на новые.
	Щетина щеток забита мусором		Очистите щетину щеток.
	Изношены резиновые фартуки		Замените на новые.
	Выбранная скорость движения машины слишком высокая		Снизьте скорость и проверьте результат уборки.
	Неисправность вакуумного электромотора	Вакуумный электромотор включается	Проверьте работу электрошейкера фильтра. Включите на несколько секунд. Повторите очистку через некоторое время.
		Вакуумный электромотор не включается	Замените вакуумный электромотор.
Листья или крупный мусор невозможно убрать полностью	Щетки подняты слишком высоко		Отрегулируйте высоту положения щеток.
	Щетина щеток забита мусором		Очистите щетину щеток.
	Выбранная скорость движения машины слишком высокая		Снизьте скорость и проверьте результат уборки.
Пыль или мелкий мусор невозможно убрать полностью	Основной фильтр забит пылью, грязью или мусором		Сделайте полную очистку фильтра или замените фильтр.
	Изношены резиновые фартуки		Замените на новые.
Мусор скапливается спереди машины	Передний резиновый фартук изношен.		Замените передний резиновый фартук.
Повышенный износ щетины щеток	Щетки слишком сильно опущены вниз		Отрегулируйте высоту положения щеток.
	Убираемая поверхность слишком неровная или покрытие абразивное.		Попробуйте уборку более мягкими щетками. Обратитесь к дилеру VOSTOK.
Из мусорного контейнера идет пыль	Уплотнительная резинка мусорного контейнера изношена.		Замените уплотнительную резинку.
АКБ не заряжаются	Неисправны АКБ		Замените неисправные АКБ на новые.
	Неисправно зарядное устройство		Замените зарядное устройство.
	Плохой контакт на клеммах АКБ		Проверьте момент затяжки клемм АКБ и подтяните.
АКБ разряжаются очень быстро	АКБ не полностью заряжены		Выполните непрерывный полный цикл подзарядки АКБ.
	АКБ неисправны		Замените неисправные АКБ на новые.

Часть 5. Периодическое техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание необходимо для поддержания машины в наилучшем техническом и работоспособном состоянии, а также для продления срока ее службы и обеспечения безопасности оператора. В случае работы машины в тяжелых условиях межсервисный интервал должен быть сокращен.

При проведении технического обслуживания убедитесь, что машина полностью выключена, а ключ вынут из замка зажигания.

5.1. Условия применения

Температура: -10 °C ~ +40 °C

Относительная влажность: 5%~70%

Нет электропроводящих и взрывоопасных газов или пыли

Нет агрессивных газов или паров

Убираемое помещение хорошо проветривается или вентилируется.

5.2. График технического обслуживания

Вид работ/Интервал	После распаковки машины	Каждые 10 м-ч	Каждые 50 м-ч	Каждые 100 м-ч	Каждые 200 м-ч	Каждые 500 м-ч
Регулировка высоты щеток	■	■				
Очистка щетины щеток от мусора		■				
Проверка ремня привода основной щетки	■			■	■	
Проверка вакуумного мотора и фильтра		■				
Проверка состояния фартуков	■		■			
Проверка электрошейкера фильтра			■			
Протяжка всех резьбовых соединений					■	
Проверка тормозной системы					■	
Проверка износа щетины щеток					■	
Проверка цепей						■