# Руководство по эксплуатации

Робот-мойщик окон
C100

DEXP

# Содержание

**Назначение устройства** ..... **4**

**Меры предосторожности** ..... **4**

**Об устройстве** ..... **5**

**Комплектация** ..... **5**

**Технические характеристики** ..... **6**

**Рекомендации по работе с аккумуляторной батареей (Li-pol/Li-ion)** ..... **7**

**Схема устройства** ..... **9**

**Инструкция по эксплуатации** ..... **10**
Сухая очистка окон ..... 11
Влажная очистка окон ..... 11
Построение маршрута ..... 12
Работа от аварийного аккумулятора ..... 12
Пульт ДУ ..... 13
Индикаторы ..... 13

**Возможные проблемы и их решение** ..... **14**

**Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации** ..... **16**

**Дополнительная информация** ..... **16**

# Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.
Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

# Назначение устройства

Робот-мойщик окон предназначен для дистанционного и безопасного мытья окон.

# Об устройстве

- Робот-мойщик окон оснащен вакуумным двигателем, который позволяет ему удерживаться на стекле и свободно передвигаться по его поверхности. Аварийный аккумулятор подает питание устройству, чтобы не допустить падения устройства в случае сбоя питания.
- Мойщик оснащен пластиковыми чистящими дисками для перемещения по поверхности и чистки. Салфетки, расположенные на колесах, изготовлены из микрофибры, легко снимаются и заменяются.
- Устройство обладает искусственным интеллектом, может строить маршрут, и обнаруживать оконную раму, автоматически очищая все окно. Вы также можете полностью управлять роботом с помощью пульта ДУ.

# Меры предосторожности

- Используйте только совместимый сетевой адаптер и кабель для зарядки устройства. Использование некорректно подобранного сетевого адаптера, кабеля или насадок для зарядки может повредить Ваше устройство.
- Перед подключением устройства к источнику питания убедитесь, что напряжение Вашей домашней электросети соответствует техническим характеристикам.
- Не прикасайтесь к адаптеру сетевого шнура мокрыми руками. Не используйте адаптер в местах с повышенной влажностью, а также в случае, если адаптер поврежден.
- Незамедлительно отключите устройство от электросети в случае его неисправности. Не включайте устройство при наличии на нем видимых повреждений, а также в случае повреждения шнура или вилки. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Не допускается использование устройства во время дождя или повышенной влажности, а также в местах, где оно может соприкасаться с жидкостями. Избегайте попадания воды на корпус и не погружайте устройство в воду.
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей и воздействия высоких температур, держите устройство вдали от источников тепла.

- Не подвергайте устройство воздействию электромагнитного излучения.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, кроме случаев, когда над ними осуществляется контроль другими лицами, ответственными за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством.
- Всегда выключайте устройство перед отключением его от сети. Отключайте устройство от сети за изолированную вилку, не тяните за сам шнур.
- Не подносите к электрическим контактам заостренные предметы.
- Устройство не предназначено для использования в коммерческих целях.
- Не используйте устройство в опасных зонах, таких как открытые камины, душевые кабины или бассейны.
- Убедитесь, что волосы, одежда, пальцы и другие части тела не находятся рядом с устройством во время его работы.
- Во избежание риска возникновения пожара не размещайте данное устройство в непосредственной близости от легковоспламеняющихся жидкостей, материалов и объектов.
- Если у окна повреждена уплотнительная резинка, обращайтесь с устройством с особой аккуратностью. Убедитесь, что оно установлено на стабильной поверхности.
- Не используйте устройство для мойки поврежденных стекол или неровных поверхностей, поскольку устройство не сможет надежно к ним прикрепиться.
- На время мойки стеклянных дверей и окон без балконов необходимо установить внизу табличку для прохожих, предупреждающую об опасности падения устройства.
- Не используйте устройство для мойки безрамных окон и дверей.

# Рекомендации по работе с аккумуляторной батареей (Li-pol/Li-ion)

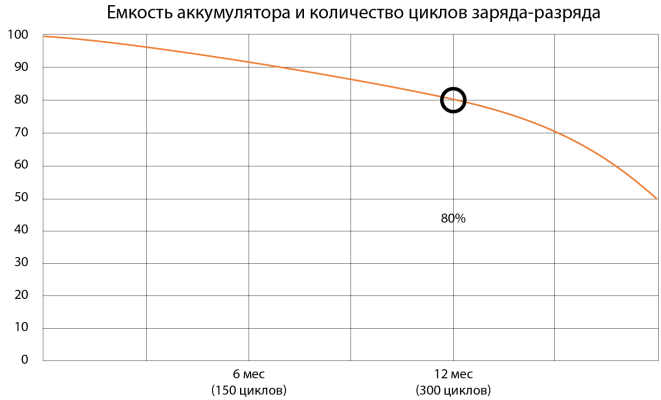
Уважаемый пользователь, обращаем Ваше внимание, что данное устройство использует в своем составе аккумулятор на основе лития в качестве источника питания. Внимательно ознакомьтесь с нижеуказанной информацией, она поможет Вам продлить срок службы Вашего аккумулятора и предотвратить нежелательные последствия при его эксплуатации.

## Естественный износ АКБ

При длительном хранении и использовании устройства аккумулятор (далее по тексту — «АКБ») имеет свойство терять заряд и емкость. После 300 циклов заряда-разряда (примерно год использования устройства) емкость АКБ может снизиться до 80% от номинальной. Емкость АКБ после 400 заряд-разрядных циклов может снизиться до 60% от номинальной емкости. Частичное снижение емкости в указанных пределах и временных периодах — это естественный износ АКБ, который не является дефектом.

## Емкость аккумулятора и количество циклов заряда-разряда

АКБ теряет заряд, даже если она хранится отдельно от устройства. Саморазряд составляет около 5% в месяц. АКБ по своему строению недолговечны и постоянно деградируют вне зависимости от того, эксплуатируются они или нет. Данная деградация тем интенсивней, чем выше температура, и чем дальше величина заряда от «оптимального» (с точки зрения сохранности), который принято считать равным 40%. Другими словами, если АКБ не используется, то имеет смысл держать заряд на уровне 40–50%.




## Используйте только оригинальное зарядное устройство

Способность заряда/разряда батареи управляется встроенным в нее контроллером. Крайне противопоказаны принудительные режимы «быстрой зарядки» во внешних зарядных устройствах для Li-ion, т. к. токи заряда и разряда ограничены. У Li-ion батарей отсутствует так называемый «эффект памяти». Начинать разряжать/заряжать аккумуляторы можно с любого уровня заряда.
В большинстве устройств стоит ограничение по степени заряда/разряда — контроллер может не позволить заряжать аккумулятор, если, например, заряд уже больше 90%. Также он не позволит полностью разрядить аккумулятор, препятствуя выходу из строя элементов. Даже если работа устройства осуществляется посредством электрической сети, хотя бы раз в месяц Li-ion батарея должна проходить полный цикл заряда/разряда (до появления сообщения «о разрядке батареи»). Нельзя доводить батарею до полной разрядки. Li-ion аккумулятор быстро деградирует при длительном хранении в разряженном состоянии. Если это все-таки произошло, сразу же установите его на зарядку. Если батарея находится в разряженном состоянии 2 недели и более, то происходит необратимый процесс потери емкости в элементах батареи, следствием чего является выход из строя самой батареи.

## Соблюдайте температурный режим

Батареи должны храниться в заряженном состоянии при температуре от +15 °C до +35 °C при нормальной влажности воздуха. Батареи плохо переносят длительную эксплуатацию при очень высоких (выше 40 °C) и очень низких (ниже –10 °C) температурах окружающей среды. Нельзя оставлять батарею под прямыми солнечными лучами.

## Не разбирайте, не сжигайте, не используйте батареи со следами повреждений

Ни в коем случае нельзя самостоятельно разбирать батареи и заряжать их элементы. В целях ремонта или обслуживания обращайтесь в специализированные сервис-центры.

Прокол элементов или смятие могут привести к внутреннему короткому замыканию с последующим возгоранием и взрывом. Расплавление лития от высокой температуры также может привести к взрыву. При разгерметизации внутрь элемента может попасть вода или сконденсироваться атмосферная влага, что способно привести к реакции с выделением водорода и возгоранию. Посмотреть текущее состояние батареи Вы можете, например, на индикаторе состояния батареи, который есть практически в каждом устройстве (уточните его местонахождение и принцип работы при покупке).

**Внимание!**

- Будьте осторожны, поврежденные батареи могут выделять вредные вещества.
- Если батарея сменная (съемная), при обнаружении проблем с ее работоспособностью следует обратиться в сервисный центр (см. гарантийный срок в гарантийном талоне). Если батарея несъемная (АКБ является неотъемлемой частью устройства), гарантия действует как на само устройство.
- Необходимо также обратиться в сервисный центр. Чем раньше Вы отдадите неисправную батарею в ремонт, тем больше вероятность, что она может быть восстановлена с наименьшими затратами.
- Время работы аккумулятора зависит от многих других факторов, действительное время работы может не совпадать с указанным.
- Аккумулятор допускает ограниченное число циклов зарядки и по прошествии некоторого времени может потребовать замены (условия ограниченной гарантии на аккумулятор смотрите в гарантийном талоне). Время работы аккумулятора зависит от режима использования и настроек.

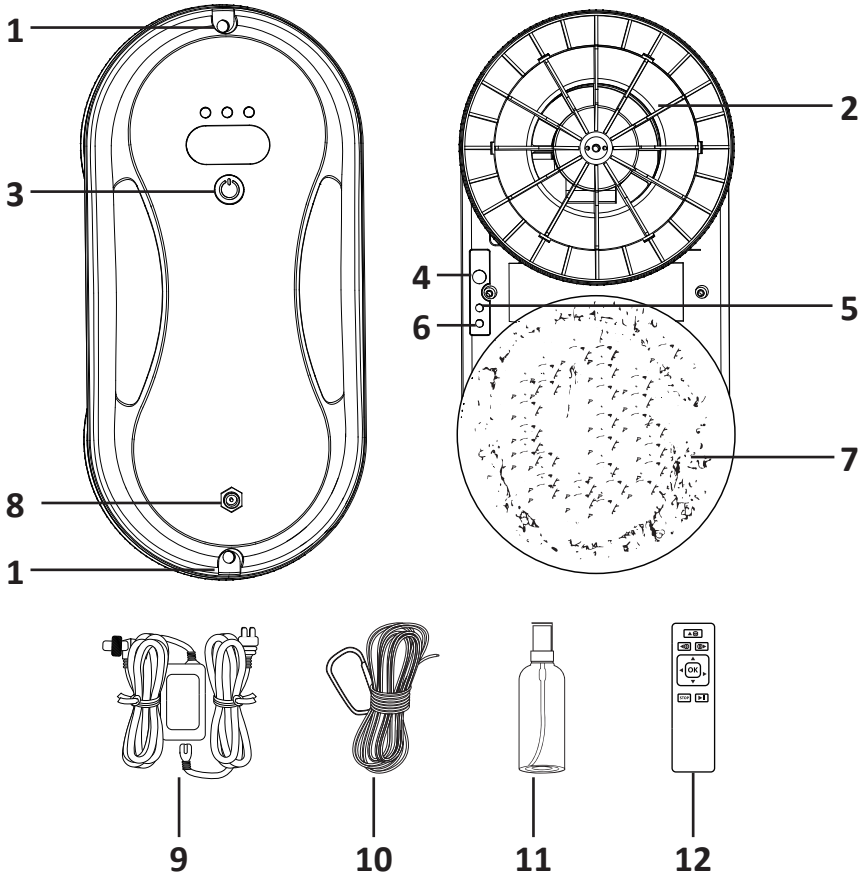
## Технические характеристики

- Модель: C100.
- Торговая марка: DEXP.
- Мощность: 90 Вт.
- Время работы от аварийного аккумулятора: 35 ± 5 мин.
- Время зарядки: 4 ч.
- Максимальная площадь окна: 25 м$^2$.
- Мощность всасывания: 3350 Па.
- Уровень шума на расстоянии 1 м: 70 ± 5 дБА.
- Параметры адаптера:
  - Вход: 220–240 В ~ 50/60 Гц, 2,0 А.
  - Выход: 24 В ⎓ 3,75 А.
- Параметры батареи:
  - Тип: Li-ion.
  - Емкость: 500 мА·ч.
  - Напряжение заряда: 14,8 В.
- Радиочастотные характеристики радиоканала 2.4G:
  - Диапазон частот: 2402–2480 МГц.
  - Мощность передатчика: <10 дБм.
- Габариты (Ш × Г × В): 120 × 295 × 144 мм.
- Класс защиты от поражения эл. током (устройство): III.
- Класс защиты от поражения эл. током (адаптер): II.
- Тип крепления шнура питания: X.
- Область применения: бытовое.

## Комплектация

- Устройство.
- Шнур питания.
- Адаптер питания.
- Страховочный трос.
- Чистящие салфетки (12 шт).
- Пластиковые чистящие диски (4 шт).
- Бутылка с распылителем.
- Пульт ДУ.
- Руководство по эксплуатации.

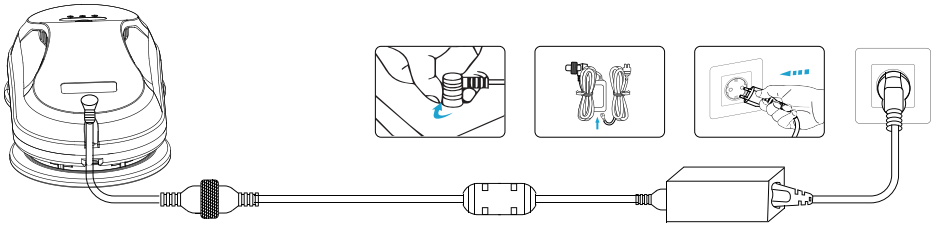
## Схема устройства



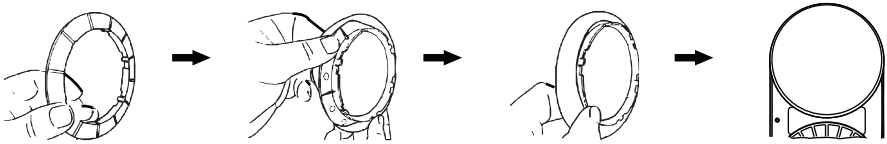

1. Отверстие для привязывания страховочного троса.
2. Чистящий диск.
3. Кнопка питания.
4. Приемник сигнала пульта ДУ.
5. Красный индикатор (неисправность устройства).
6. Синий индикатор (устройство исправно).
7. Чистящая салфетка.
8. Разъем питания.
9. Адаптер и шнур питания.
10. Страховочный трос.
11. Бутылка с распылителем.
12. Пульт ДУ.

# Инструкция по эксплуатации

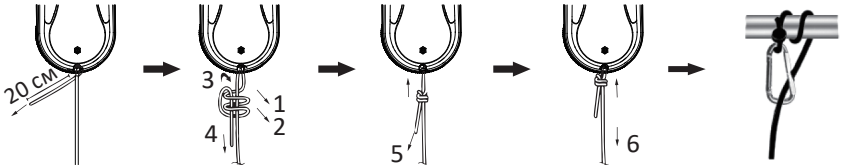
1. Вставьте сетевой шнур в разъем и закрутите фиксирующую гайку. Соедините части зарядного устройства, как это показано на рисунке, и подключите устройство к сети.



2. Перед эксплуатацией убедитесь, что батарея устройства полностью заряжена:
   - Оранжевый индикатор — устройство заряжается.
   - Зеленый индикатор — устройство заряжено.
3. Наденьте чистящие салфетки на диски. Установите их на устройство.



4. Закрепите страховочный трос. Привяжите его к тяжелым неподвижным предметам в помещении.

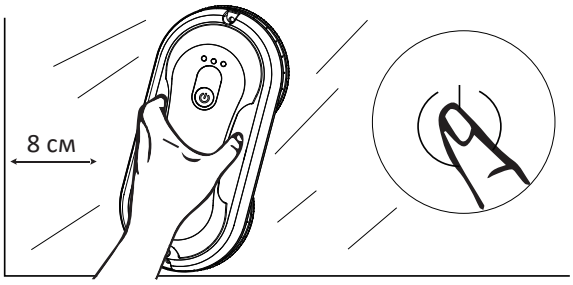



**Внимание!**

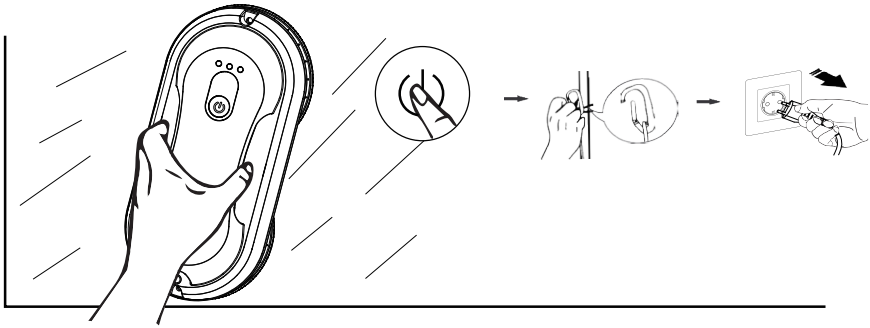
Перед использованием убедитесь, что страховочный трос не поврежден.

5. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд.
6. Прикрепите робота к стеклу, соблюдая расстояние от оконной рамы в 8 см.

**Примечание:** прежде чем отпустить устройство, убедитесь, что оно надежно прикрепилось к стеклу.



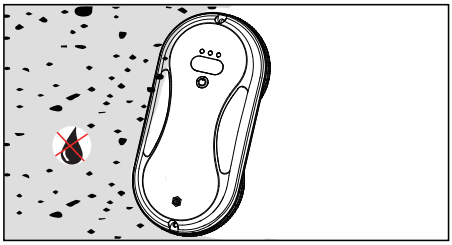
7. По окончании очистки, удерживая устройство одной рукой, зажмите кнопку питания на 2 секунды, чтобы выключить его.
8. Снимите робота с окна.
9. Отвяжите страховочный трос.



10. Поместите робота и его комплектующие в сухое проветриваемое помещение.

## Сухая очистка окон

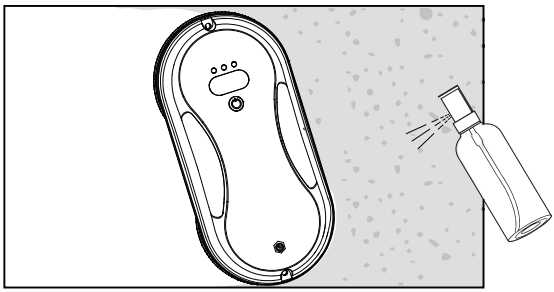
- Перед влажной очисткой запустите робота и проведите сухую очистку.
- Не брызгайте стекло или чистящую салфетку устройства водой, поскольку устройство может еще больше разнести грязь по стеклу.



## Влажная очистка окон

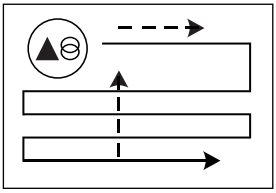
- Замените салфетку на чистую.
- Убедитесь, что пластиковый чистящий диск чистый и сухой.
- Побрызгайте салфетку или стекло водой.

**Примечание:** не брызгайте всю салфетку, поскольку это может помешать креплению робота к стеклу.

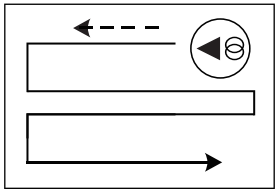


## Построение маршрута

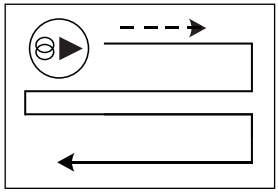
Устройство оснащено тремя умными режимами построения маршрута:



Сверху вниз



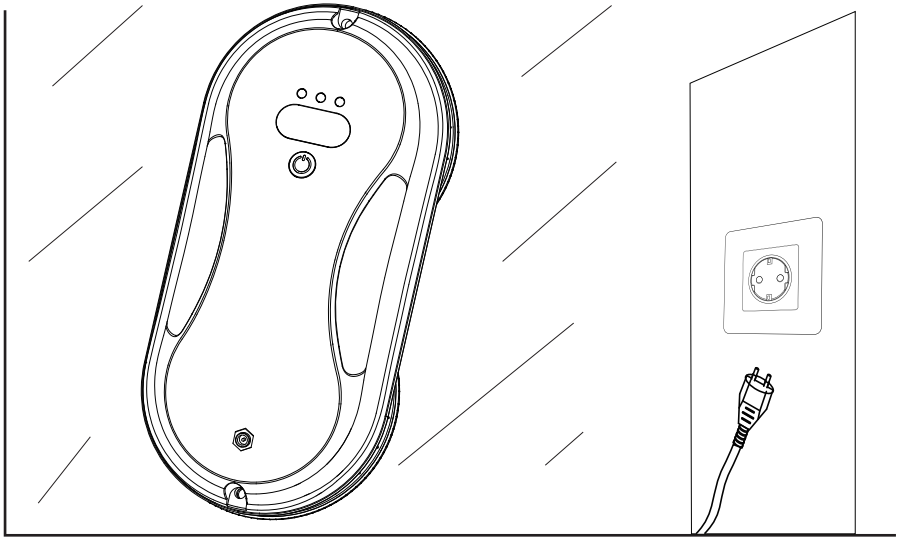
Левый край



Правый край

## Работа от аварийного аккумулятора

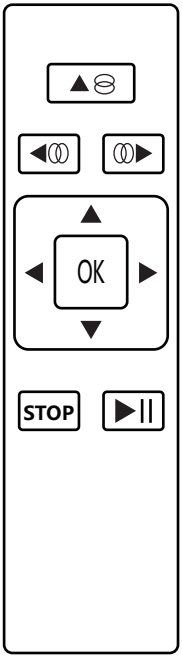
- При отключении питания робот может продолжать держаться на стекле около 35 минут.
- При отключении питания робот не будет передвигаться. Он издаст предупреждающий звуковой сигнал. Индикатор начнет попеременно мигать синим и красным. Во избежание падения отключите робота как можно скорее.
- Используйте страховочный трос, чтобы осторожно оттянуть робота назад. При натяжении страховочного троса старайтесь находиться как можно ближе к стеклу, чтобы робот не упал.



## Пульт ДУ

Вставьте в пульт батареи AAA (не входят в комплект поставки), соблюдая полярность.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ▲ | Поднятие наверх и автоматическая мойка | ▲ | Мойка вверх |
| ◀ | Автоматическая мойка справа налево | ▼ | Мойка вниз |
| ▶ | Автоматическая мойка слева направо | ◀ | Мойка влево |
| STOP | Нажмите, чтобы остановить устройство | ▶ | Мойка вправо |
| OK | | ⏯ | Старт/Пауза |




## Индикаторы

| Индикатор | Статус |
|---|---|
| Оранжевый | Устройство заряжается |
| Зеленый | Устройство заряжено |
| Синий | Устройство исправно |
| Красный | Устройство неисправно |

# Возможные проблемы и их решение

| Проблема | Причина | Решение |
|---|---|---|
| Устройство медленно работает при первом использовании | — | При распаковке устройства перед использованием очистите и высушите салфетки. Равномерно распылите немного воды на чистящую салфетку или поверхность стекла, которое нужно протереть. Наденьте салфетку на чистящие диски |
| Устройство передвигается негладко, раздается предупреждающий звуковой сигнал | Слишком сильное/ слабое трение | Убедитесь, что салфетки чистые |
| | | Слишком низкая влажность из-за работающего кондиционера. Отключите кондиционер и дождитесь повышения уровня влажности |
| | | Не рекомендуется для использования на тонированных окнах со стороны нанесения пленки |
| Устройство не может протереть верхнюю сторону окна в режиме автоматической мойки | Стекло слишком скользкое | Нажмите кнопку «Старт/ Пауза», чтобы переключиться на автоматическую мойку слева направо или справа налево |
| Устройство не может протереть верхнюю левую сторону окна | Стекло или чистящие салфетки слишком скользкие | Используйте ручной режим |
| Устройство плохо помыло окна и закончило работать раньше времени | — | Используйте режим автоматической мойки справа налево и слева направо, чтобы домыть оставшуюся часть окна |
| После мойки на стекле остаются круглые следы | Чистящие салфетки слишком грязные | Постирайте салфетки или замените их |
| Устройство соскальзывает и не поднимается | Чистящая салфетка слишком влажная | Отожмите салфетки, дайте им немного подсохнуть |
| | Устройство находится на слишком близком расстоянии от оконной рамы | Установите устройство на большем расстоянии от рамы |
| Индикатор загорелся красным и раздался звуковой сигнал | Сбой питания | Подтяните страховочный трос к устройству. Выключите робота. Проверьте шнур питания на наличие повреждений |

| Проблема | Причина | Решение |
|---|---|---|
| Устройство останавливается перед неизвестными препятствиями, индикатор мигает красным, нет звукового сигнала | На окне есть препятствия | При помощи пульта переместите устройство на безопасное место или аккуратно подтяните к нему страховочный трос. Уберите препятствия |
| В темное время суток при попадании света на стекле виден отпечаток | Колеса устройства оставляют след при мойке | Сначала используйте устройство без разбрызгивания воды. Затем замените салфетку на чистую и проведите влажную очистку стекла. Вы также можете попрыскать на пластиковый чистящий диск спиртом или моющим средством, чтобы он впоследствии не оставлял после себя след |
| Робот очистил все окна, но не остановился автоматически | — | Нажмите кнопку «Старт/Пауза» для принудительной остановки |

# Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, Вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.

# Дополнительная информация

**Изготовитель:** Хэнъян Хуэйди Интеллиджент Тэкнолоджи Ко., Лтд.
Ул. Промпарк 121-1-В, Саньтан, уезд Хэннань, г. Хэнъян, пров. Хунань, Китай.
Сделано в Китае.
**Manufacturer:** Hengyang Huidi Intelligent Technology Co., Ltd.
St121-1-B Industrial Park, Santang Town, Hengnan County, Hengyang City, Hunan Province, China.
**Импортер в России:** ООО «ДНС ЛОДЖИСТИК».
690068, Приморский край, г.Владивосток, пр-кт 100 лет Владивостока, 155 к.3 оф.5.
**Адрес электронной почты:** dns-logistic.llc@mail.dlogistix.com
**Уполномоченное изготовителем лицо:** ООО «ДНС Ритейл».
690068, Россия, Приморский край, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, дом 155, корпус 3, офис 5.
**Адрес электронной почты:** dnsretail@mail.dlogistix.com
**Товар соответствует требованиям ТР ТС (ЕАЭС).**
Спецификации, информация о продукте и его внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя в целях улучшения качества нашей продукции.
Товар изготовлен (мм.гггг): _____ V.2

## Гарантийный талон

**SN/IMEI:** _____

**Дата постановки на гарантию:**_____

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.
В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 12 мес.
Срок эксплуатации: 24 мес.

Актуальный список сервисных центров по адресу:
https://www.dns-shop.ru/service-center/

**Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, входящие в комплектность товара, если их замена не связана с разборкой изделия:**

- Элементы питания (батарейки) для ПДУ (Пульт дистанционного управления).
- Соединительные кабели, антенны и переходники для них, наушники, микрофоны, устройства «HANDS-FREE»; носители информации различных типов, программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте (включая, но не ограничиваясь ПО, предустановленным на накопитель на жестких магнитных дисках изделия), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы.
- Чехлы, сумки, ремни, шнуры для переноски, монтажные приспособления, инструменты, документацию, прилагаемую к изделию.
- Расходные материалы и детали, подвергающиеся естественному износу.

**Производитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:**

- Истек Гарантийный срок.
- Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Производитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия и/или третьими лицами, вследствие нарушения требований руководства пользователя при использовании, несоблюдения рекомендаций по установке и обслуживанию изделия, правил подключения (короткие замыкания, возникшие также в результате воздействия несоответствующего сетевого напряжения, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним), хранении и транспортировки изделия.
- Все случаи механического повреждения: сколы, трещины, деформации, следы ударов, вмятины, замятия и др., полученные в процессе эксплуатации изделия.
- Имеются следы сторонней модификации, несанкционированного ремонта лицами, не уполномоченными для проведения таких работ. Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Производителем, использованием устройства, не имеющего сертификата соответствия согласно местному законодательству.
- Если дефект изделия вызван действием непреодолимой силы (природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя), либо действиями третьих лиц, которые Производитель не мог предвидеть.
- Дефект вызван попаданием внутрь изделия посторонних предметов, инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых или животных, воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высоких температур, которые привели к полному или частичному выходу из строя изделия.
- Отсутствует или не соответствует идентификация изделия (серийный номер). Если повреждения (недостатки) вызваны воздействием вредоносного программного обеспечения; установкой, сменой или удалением паролей (кодов), приведшим к отсутствию доступа к программным ресурсам изделия, без возможности их сброса/восстановления, ввиду отсутствия предоставления данной услуги поставщиком ПО.
- Если дефекты работы вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, использования изделия на границе или вне зоны действия сети.
- Если повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая CD, DVD диски, карты памяти, SIM-карты, картриджи).
- Если недостатки вызваны получением, установкой и использованием несовместимого контента (мелодии, графика, видео и другие файлы, приложения Java и подобные им программы).
- На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.

