

**Национальная академия наук Беларуси  
ОАО «Приборостроительный завод Оптрон»**

# **Электроскутер СД-1000**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.	3
1.1. Назначение изделия .....	3
1.2. Технические характеристики.....	3
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	4
3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ.....	4
3.1. Приборная панель .....	5
3.2. Элементы управления.....	6
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСКУТЕРА .....	7
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ ДИСКОВЫХ ТОРМОЗОВ .....	8
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА .....	9
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	11
8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	11
9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....	12
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ .....	12
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	13
12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	14
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	15

# 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1. Назначение изделия

1.1.1. Электроскутер типа СД-1000 (далее – электроскутер) приводится в движение электрическим двигателем, получающим энергию от тяговых аккумуляторных батарей, и предназначен для эксплуатации на дорогах с усовершенствованным покрытием общего пользования.

1.1.2. Вид климатического исполнения – У1 по ГОСТ 15150, при этом температура окружающей среды должна составлять от минус 20 °С до плюс 45° С.

1.1.3. Электроскутер не является механическим транспортным средством и не предназначен для эксплуатации в условиях бездорожья и неблагоприятных метеорологических явлениях.

## 1.2. Технические характеристики

1.2.1. Электроскутер должен соответствовать требованиям ТУ ВУ 100379519.032-2019, параметры и характеристики электроскутера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1. Номинальная мощность электродвигателя, Вт	1000
2. Максимальный крутящий момент, Н·м	80
3. Емкость аккумулятора, А·ч	12
4. Номинальное напряжение, В	60
5. Время полной зарядки, ч, не более	6
6. Максимальная скорость, км/ч	23
7. Запас хода при полном заряде батареи, км, не менее	50
8. Допустимая максимальная нагрузка, кг, не более	200
9. Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг, не более	60
10. Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	1761 791 1110
12. Высота по седлу, мм, не менее	625
13. Тормозная система	дисковая
14. Тип аккумулятора	литий-ионный
15. Шины (размер)	18 x 9,5 x 8
16. Тип шин	бескамерные

17. Тормозной путь при максимальной нагрузке и максимальной скорости, м, не менее	3
17. Срок службы , лет, не менее	5

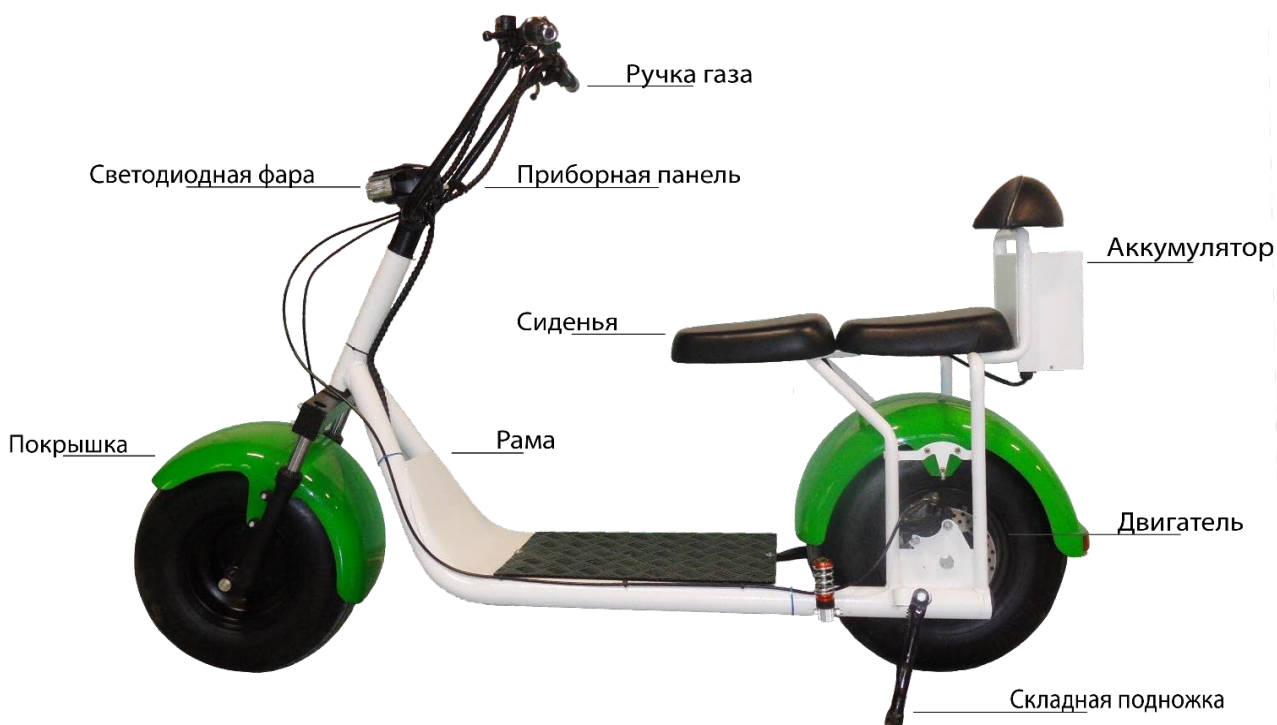
### **ВНИМАНИЕ!**

*Максимальная скорость электроскутера ограничена заводом-изготовителем. Любые изменения могут снизить пробег электроскутера на одном заряде, ресурс АКБ и стать причиной отказа в гарантийном обслуживании.*

## **2. КОМПЛЕКТАЦИЯ**

- Электроскутер
- Ключ запуска
- Зарядное устройство
- Руководство по эксплуатации

## **3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ**



### **ВНИМАНИЕ!**

*Разъем для зарядки электроскутера расположен снизу аккумулятора, над задним колесом.*

### 3.1. Приборная панель

- 1 - Индикаторы заряда аккумулятора;
- 2 - Индикатор включения двигателя;
- 3 - Индикатор включения фары;
- 4 - Замок зажигания.



### 3.2. Элементы управления

Слева на руле расположены рычаг заднего тормоза, кнопка звукового сигнала, включатель заднего габаритного света и кнопка включения сигнала поворота.



Справа на руле расположены рычаг переднего тормоза, кнопка звукового сигнала



Поворотная ручка газа, управляющая движением скутера, расположена справа.

## 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСКУТЕРА

### ***Необходимые предостережения:***

- *всегда соблюдайте правила дорожного движения;*
- *соблюдайте скоростной режим, выбирайте безопасную скорость в зависимости от дорожной ситуации;*
- *перед поездкой ознакомьтесь с инструкцией. Для безопасного управления скутером необходимо попрактиковаться на свободной площадке. Убедитесь, что вы освоили основные принципы управления и имеете представление о скоростных возможностях скутера. Не допускайте к управлению скутером лиц, не получивших нужных навыков;*
- *уделяйте особое внимание безопасности вождения по мокрому и заснеженному покрытию. В сложных условиях избегайте разгона до высокой скорости. Медленно проезжайте неровные участки дороги, обращайте внимание на камни, песок и мусор, которые могут попасть под колеса;*
- *всегда надевайте шлем. Одежда не должна сковывать движения и мешать управлению. При езде на скутере рекомендуется использовать обувь на плоской подошве. Не перегружайте электроскутер, управляемость может значительно ухудшиться.*

### ***4.1. Общие рекомендации по управлению скутером***

4.1.1. Допускается управление скутером стоя и сидя.

4.1.2. При езде стоя важно избегать резких ускорений. Открывайте газ плавно. При езде сидя старайтесь разместиться по центру сидения – это позволит избежать разгрузки переднего колеса и появления вибраций на руле.

### ***4.2. Движение***

4.2.1. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните по часовой стрелке до первого щелчка.

4.2.2. При этом зажгутся индикаторы питания и заряда батареи на приборной панели. Скутер готов к поездке.

Также скутер можно завести, нажав кнопку “Запуск” на брелоке сигнализации.

4.2.3. Для включения фары поверните ключ зажигания по часовой стрелки до второго щелчка.

4.2.4. Проверьте заряд батареи с помощью индикаторов на панели управления. Индикаторы подписаны: High (полный заряд батареи), Half (батарея разряжена наполовину), Low (низкий заряд). Если горит красный индикатор “Empty” батарея полностью разряжена.

4.2.5. Убедитесь в отсутствии помех движению.

4.2.6. Для начала движения и контроля скорости электроскутера используйте ручку газа, расположенную на руле справа. Для ускорения необходимо **плавно** повернуть ручку на себя. **Соблюдайте осторожность!**

4.2.7. Для замедления скутера необходимо сбросить газ, повернув ручку от себя. Для торможения используйте рычаги, расположенные на руле слева (задний тормоз) и справа (передний тормоз). **Соблюдайте осторожность!**

### **4.3. Окончание движения**

4.3.1. Выберите ровную площадку для стоянки. Убедитесь, что припаркованный скутер не создает помех для движения транспорта и пешеходов.

4.3.2. После окончания движения поверните ключ зажигания против часовой стрелки для отключения питания.

## **5. ОБСЛУЖИВАНИЕ ДИСКОВЫХ ТОРМОЗОВ**

5.1. Замену тормозных колодок необходимо проводить каждые 6 месяцев или в том случае, если расстояние между колодкой и диском составляет более 1 мм и не может быть компенсировано вращением настроечного винта. Для извлечения колодки используйте плоскую отвертку (необходимо чтобы инструмент был чистым).

5.2. После замены колодок эффективность торможения может временно снизиться. Колодкам и диску необходимо притереться друг к другу (обычно этот процесс занимает не более 1 недели). В этот период рекомендуется не подвергать тормоза экстремальным нагрузкам.

5.3. Замену тормозной жидкости рекомендуется проводить каждые 2-3 года. Характерный признак того, что скутер нуждается в замене тормозной жидкости – избыточная мягкость рычага тормоза.

### **ВНИМАНИЕ!**

*Избегайте попадания масла на тормозной диск и колодки.*

*Не касайтесь дисков рукой. В противном случае эффективность торможения может значительно снизиться.*



## 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

6.1. Подключите зарядное устройство к разъему, расположенному над задним колесом снизу корпуса аккумулятора. Затем вставьте вилку в розетку бытовой электросети (110/230 В, 50/60 Гц). Отключение зарядного устройства производится в обратном порядке.



Индикатор (LED 1) горит при зарядке батареи (красный цвет), когда батарея полностью заряжена, цвет индикатора сменится на зеленый.

### **ВНИМАНИЕ!**

*Зарядное устройство может издавать шум при работе, для его охлаждения используется вентилятор.*

Заряд батареи постепенно снижается, даже если скутер не используется. После длительного простоя рекомендуется подзарядить аккумулятор. Мигающий красный индикатор может сигнализировать о перегреве батареи в процессе зарядки. При этом зарядное устройство отключается. Дождитесь снижения температуры до 60 градусов (рекомендуется переместить скутер в прохладное, хорошо проветриваемое помещение) и продолжите процесс зарядания.

## **ВНИМАНИЕ!**

*В случае короткого замыкания батареи срабатывает автоматический предохранитель. Дальнейшее использование батареи возможно через 2 минуты (убедитесь, что причина короткого замыкания была устранена). Также автоматическая система защиты может сработать при слишком интенсивном разряде батареи. В этом случае дальнейшая эксплуатация скутера возможна через 10 минут.*

*Зарядное устройство может использоваться только в помещении. Не производите зарядку в замкнутом пространстве, под прямыми солнечными лучами или при высокой температуре окружающей среды.*

*Не подключайте зарядное устройство к электросети без нагрузки (не подключив батарею).*

*При появлении любых аномалий в работе зарядного устройства: мигании индикаторов, появлении запаха или слишком сильном нагреве корпуса немедленно прекратите процесс зарядки!*

**Запрещается:** самостоятельная разборка и замена компонентов зарядного устройства, использование зарядного устройства при высокой влажности и в непосредственной близости от воды, использование зарядного устройства в пожароопасных условиях (при наличии в атмосфере горючих газов/паров легковоспламеняющихся веществ). Не допускайте нарушения герметичности и повреждения корпуса батареи. Не касайтесь контактов зарядного устройства – это может привести к удару током. При неисправности зарядного устройства не касаетесь его корпуса – это может привести к удару током.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1. Электроскутер СД-1000 заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями, действующей технической документации и признан годным для опытной эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует исправную работу электроскутера в течение гарантийного срока при соблюдении приобретателем правил его эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных нормативно-технической документацией.

8.2. Изготовитель передает приобретателю вместе с реализованным электроскутером необходимую нормативно-техническую документацию и надлежащим образом оформленный гарантийный талон в соответствии с «Положением о гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования», утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 952 от 27 июня 2008 года.

8.3. Настоящее Положение регулирует взаимоотношения юридических лиц (изготовителя и приобретателя).

8.4. Гарантийный срок на электроскутер составляет **12 месяцев** и исчисляется со дня ввода его в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня приобретения.

8.5. Дата ввода в эксплуатацию электроскутера указывается приобретателем в гарантийном талоне. При отсутствии такой отметки гарантийный срок исчисляется со дня приобретения электроскутера у изготовителя на основании соответствующих отметок в гарантийном талоне или платежных документов.

8.6. В случае устранения дефектов в электроскутере, на который установлен гарантийный срок, этот срок продлевается на время, в течение которого электроскутер не использовался из-за обнаруженных дефектов. При замене электроскутера в целом гарантийный срок исчисляется заново со дня замены.

## 9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1. При выходе из строя приобретенного электроскутера или обнаружении в нем дефектов приобретатель направляет письменное сообщение об этом изготовителю или сообщает его другими доступными средствами. В сообщении указываются наименование продукции, дата её изготовления и обнаруженные дефекты.

9.2. Изготовитель в трёхдневный срок после получения сообщения извещает приобретателя о дате получения этого сообщения, о своём намерении направить своего представителя для рассмотрения претензии и о дате его прибытия.

9.3. Представитель изготовителя и приобретатель (далее – комиссия) рассматривают причину выхода из строя электроскутера или выявленного в нем дефекта и при обоюдном согласии по результатам рассмотрения составляют акт-рекламацию.

9.4. Восстановление продукции, вышедшей из строя в гарантийный срок эксплуатации по вине изготовителя, производится изготовителем в 14-дневный срок со дня направления ему приобретателем сообщения об отказе электроскутера или в выявлении в нем дефекта.

9.5. О восстановлении продукции в гарантийном талоне делается отметка, а также указывается время, на которое продлевается гарантийный срок.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

10.1. Электроскутер СД-1000 заводской номер \_\_\_\_\_ подвергнут на ОАО «Приборостроительный завод Оптрон» консервации согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Наименование и марка консерванта \_\_\_\_\_

Срок защиты: \_\_\_\_\_

При условиях хранения 2 по ГОСТ 15150 – 12 месяцев.

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

подпись

изделие после консервации принял \_\_\_\_\_

МП

подпись

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

11.1. Электроскутер СД-1000 заводской номер \_\_\_\_\_  
упакован на ОАО «Приборостроительный завод Оптрон» согласно  
требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1. После окончания срока эксплуатации электроскутер подлежит утилизации.

12.2. Снять литий-ионную АКБ и отправить на переработку в установленном порядке.

12.3. Произвести разборку электроскутера на составные части и части, содержащие цветные и драгоценные металлы согласно таблицы 2.

12.4. Части, содержащие драгоценные металлы, отправить на переработку в установленном порядке.

12.5. Цветные металлы и стали обыкновенного качества отправить в пункт по переработке металлолома.

Таблица 2

Наименование металла	Суммарная (расчетная) масса, кг	Составные части тележки, содержащие цветные металлы и сплавы	
		Наименование	Места расположения
Золото	0,0362	Микросхемы, транзисторы, п.п.Холла	Преобразователь электронный мотор-колеса
Серебро	0,244	Разъемы, микросхемы, транзисторы, конденсаторы, резисторы	Преобразователь электронный мотор-колеса
Алюминий и алюминиевые сплавы	2,6	Уголки, стойки, раскосы, перемычки, листы, пластины, ребра, бобышки, радиаторы Станины, ротор	Крышки мотор-колеса Амортизаторы передние Преобразователь электронный мотор-колеса
Медь и медные сплавы	1,3	Группа катушечная Провода	Проводка Преобразователь электронный мотор-колеса

ОАО «Приборостроительный завод Оптрон»  
220141, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Франциска Скорины, 52,  
факс: (375 17) 268 69 42, р/сBY41ALFA30122715000080270000  
BIC ALFABY2X, ЗАО «Альфа-Банк», г Минск, ул. Сурганова 43-47  
УНП 100379519 ОКПО 04785038

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

1. Электроскутер СД-1000  
(наименование, тип и марка изделия)
2. \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год выпуска)
3. \_\_\_\_\_  
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, характеристикам и стандартам: ТУ BY 100379519.032-2019

\_\_\_\_\_ (наименование документа)

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение  
12 (двенадцати) месяцев

(месяцев, дней, часов, километров пробега, и т.д., а также другие гарантийные обязательства)

**Начальник ОТК завода**

\_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.

1. \_\_\_\_\_  
(дата получения изделия на складе изготовителя)

\_\_\_\_\_ (Ф. И. О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.

2. \_\_\_\_\_  
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_ (Ф. И. О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.

3. \_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_ (Ф. И. О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.