

Евстигнеев Д.В.

# **Робототехнический комплекс «R.Bot 100 plus»**

**Паспорт**

2018

## Оглавление

|                                                                                           |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....</b>                                              | <b>3</b> |
| <b>2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>                                               | <b>4</b> |
| <b>3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....</b>                                                              | <b>5</b> |
| <b>4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ<br/>ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА) .....</b> | <b>6</b> |
| 4.1. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ .....                                               | 6        |
| 4.2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА) .....                                             | 6        |
| <b>5. КОНСЕРВАЦИЯ .....</b>                                                               | <b>7</b> |
| <b>6. СВЕДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....</b>                                              | <b>8</b> |
| 6.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ<br>РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....                       | 8        |
| <b>7. РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ .....</b>                                                         | <b>9</b> |
| <b>8. УТИЛИЗАЦИЯ .....</b>                                                                | <b>9</b> |
| 8.1. УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРОВ РОБОТА.....                                                 | 9        |
| 8.2. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ<br>РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....             | 9        |
| 8.3. УТИЛИЗАЦИЯ ОСТАЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ<br>РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....                    | 9        |

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование комплекса «Робототехнический комплекс R.Bot 100 plus» (далее «Робототехнический Комплекс»).

Наименование робота, входящего в состав Робототехнического Комплекса: «R.Bot 100 plus» (далее изделие) (Рис. 1).



**Рис. 1 – Внешний вид робота R.Bot 100 plus**

Внешний вид робота в зависимости от оснащения и расцветки может отличаться. В частности присутствие или отсутствие экрана и датчиков.

Робототехнический Комплекс предназначен для использования в информационно-развлекательных и рекламных целях на выставках, форумах, закрытых клубных мероприятиях и т.п. При этом Робототехнический комплекс работает как:

- в дистанционно-управляемом режиме (под управлением оператора);
- в автоматическом режиме;
- смешанном режиме (частично работа оператора, частично работа автомата).

Допускается использование Робототехнического Комплекса для иных целей, не противоречащих его функциональным возможностям.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические характеристики изделия приведены в Табл. 1.

**Табл. 1 Технические характеристики**

| <i>Наименование параметра</i>                                                         | <i>Значение</i>      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм                                      | 550x550x1050         |
| Масса (в зависимости от комплектации), кг                                             | 42-55 кг             |
| Максимальная скорость движения, км/ч                                                  | 3,2                  |
| Количество ведущих колес                                                              | 2                    |
| Количество опорных колес                                                              | 1                    |
| Общее количество колес                                                                | 3                    |
| Преодоление лестничных пролетов                                                       | Нет                  |
| Максимальная высота преодолеваемых препятствий при работе в ручном режиме, см         | 1,5                  |
| Максимальная высота преодолеваемых препятствий при работе в автоматическом режиме, см | 0.5                  |
| Ширина проходов для комфортной работы робота, м                                       | не менее 0.8         |
| Минимальная ширина прохода, м                                                         | 0.6 м                |
| Максимальный угол подъема (при движении без подстраховки), °                          | 15                   |
| Максимальный угол спуска (при движении без подстраховки), °                           | 10                   |
| Время автономной работы в непрерывном движении, ч                                     | не менее 5           |
| Время автономной работы в режиме ожидания, ч                                          | не менее 8           |
| Время полного заряда аккумулятора, ч                                                  | не менее 6           |
| Диагональ основного сенсорного экрана (дюймы)                                         | 10                   |
| Канал связи с пультом управления (встроенный WiFi-роутер)                             | Wi-Fi, 802.11b/g/n   |
| Канал связи с сетью Интернет (USB-WiFi-модуль)                                        | Wi-Fi, 802.11a/b/g/n |
| Скорость передачи данных                                                              | до 150 Мбит/сек      |
| Напряжение питания зарядного устройства                                               | ~220В, 50 Гц         |

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность Робототехнического Комплекса приведена в Табл. 2:

**Табл. 2 Комплектность Робототехнического Комплекса**

| <i>Наименование</i>                                              | <i>Количество</i> |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Робот R.Bot 100 Plus, шт                                         | 1                 |
| Зарядное устройство, шт                                          | 1                 |
| Зарядная станция для автоматической зарядки (опционально), шт    | 1                 |
| Ноутбук оператора (опционально), шт                              | 0                 |
| Ноутбук для удаленной печати фото (опционально), шт              | 0                 |
| Цветной фотопринтер (опционально), шт                            | 0                 |
| Кофр для робота «R.Bot 100 plus» (опционально)                   | 1                 |
| Флеш-накопитель с документацией и программным обеспечением (шт). | 1                 |
| Карточка робота, шт                                              | 1                 |

Оснащение робота R.Bot 100 plus приведено в Табл. 3:

**Табл. 3 Оснащение робота R.Bot 100 plus**

| <i>Наименование</i>                                                                    | <i>Количество</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Корпус робота, шт                                                                      | 1                 |
| Ведущие колеса, шт                                                                     | 2                 |
| Опорные колеса, шт                                                                     | 1                 |
| Гелевый аккумулятор, 55 Ач шт                                                          | 1                 |
| Голова (4 степени свободы), шт                                                         | 1                 |
| Кнопка отключения приводов, шт                                                         | 1                 |
| Камера головы 1280x720, шт                                                             | 0                 |
| Камера головы 1920x1080, шт                                                            | 1                 |
| Микрофон в голове, шт                                                                  | 1                 |
| Встроенный Wi-Fi роутер 2.4 ГГц/5 ГГц                                                  | 1                 |
| Сенсорный монитор 10" (разрешение 1280x800 пикселей) на подставке, шт                  | 1                 |
| Ультразвуковые датчики (опционально), шт                                               | 5                 |
| Навигационная камера (опционально), шт                                                 | 1                 |
| Камера в пол (опционально), шт                                                         | 0                 |
| Камера наведения на зарядное устройство, шт                                            | 1                 |
| Клеммы для подключения к автоматическому зарядному устройству (компл, опционально).    | 1                 |
| Встроенный USB Wi-Fi адаптер для подключения к внешней сети Интернет (опционально), шт | 1                 |
| 4G модем (опционально)                                                                 | 0                 |

Состав программного обеспечения и технической документации на Робототехнический комплекс в электронном виде:

- Программа «ДинПульт» (программа управления роботом).

- Программа «PrintClient» (клиентское ПО для организации удаленной печати фото).
- Паспорт робота R.Bot 100 plus.
- Робототехнический Комплекс R.Bot 100 plus. Руководство по эксплуатации.
- Руководство по эксплуатации программного комплекса «ПК ДинРобот».
- Интеллектуальная робототехника. Учебное пособие. Том I.
- Интеллектуальная робототехника. Учебное пособие. Том II.
- Язык бортовых скриптов интеллектуальных мобильных роботов iScript (справочник по языку iScript).

#### **4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

##### **4.1. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ**

Среднее время наработки на отказ не менее 10000 ч.

Срок службы не менее 8 лет.

Срок гарантийного обслуживания: 1 год с момента поставки.

##### **4.2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Срок гарантийного обслуживания 1 год с момента поставки робота.

Гарантии изготовителя прекращают свои действия в случае наличия механических повреждений, использования изделия в условиях (режимах), не предусмотренных руководством по эксплуатации Робототехнического Комплекса.

Изготовитель не несет ответственности при наступлении форс-мажорных обстоятельств.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделия, не ухудшая его технические характеристики.

Гарантийный ремонт изделия осуществляется по результатам экспертного заключения по фактическому адресу изготовителя изделия.

## 5. КОНСЕРВАЦИЯ

Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации изделия представлены в Табл. 4.

**Табл. 4 – сведения о консервации**

[illegible]

## **6. СВЕДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

### **6.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Робототехнический Комплекс «R.Bot 100 plus» № \_\_\_\_\_ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

---

Должность

---

Личная подпись

---

Расшифровка подписи

---

Год, месяц, число

## **7. РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ**

Работа с изделием описана в руководстве по эксплуатации робототехнического комплекса.

## **8. УТИЛИЗАЦИЯ**

### **8.1. УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРОВ РОБОТА**

Аккумулятор робота утилизируется отдельно от остальных частей робота.

Не выбрасывайте аккумулятор на свалку, т.к. он содержит свинец и химические элементы, опасные для человека и окружающей среды.

Существует множество организаций, производящих утилизацию аккумуляторных батарей. Большая часть из них скупают старые автомобильные аккумуляторы. Поэтому от утилизации аккумулятора можно получить даже прибыль.

### **8.2. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Утилизация электронных компонентов на свалку ТБО запрещено законодательством РФ.

Однако существует множество компаний (например, компания «E-Scrap»), которые скупают электронный лом для утилизации.

### **8.3. УТИЛИЗАЦИЯ ОСТАЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Оставшаяся часть робототехнического комплекса не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим крепежным деталям.

Содержание драгоценных металлов в оставшихся компонентах изделия крайне мало, поэтому их вторичную переработку производить нецелесообразно.