

Евстигнеев Д.В.

Робототехнический комплекс «Настя-2»

Паспорт

ООО «ДинСофт»
2019

Оглавление

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «НАСТЯ-2»	6
5. ТРАНСПОРТИРОВКА РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «НАСТЯ-2».....	7
6. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	7
6.1. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	7
6.2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	7
7. КОНСЕРВАЦИЯ	9
8. СВЕДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	10
8.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА	10
9. РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ	11
10. УТИЛИЗАЦИЯ	11
10.1. УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРОВ РОБОТА «НАСТЯ-2».....	11
10.2. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ РОБОТА «НАСТЯ-2» И НОУТБУКА НАСТРОЙКИ И УПРАВЛЕНИЯ	11
10.3. УТИЛИЗАЦИЯ ОСТАЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА	11

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование комплекса «Робототехнический комплекс "Настя-2"» (далее «Робототехнический Комплекс»).

Наименование робота, входящего в состав Робототехнического Комплекса: «Настя-2» (далее изделие) (Рис. 1).

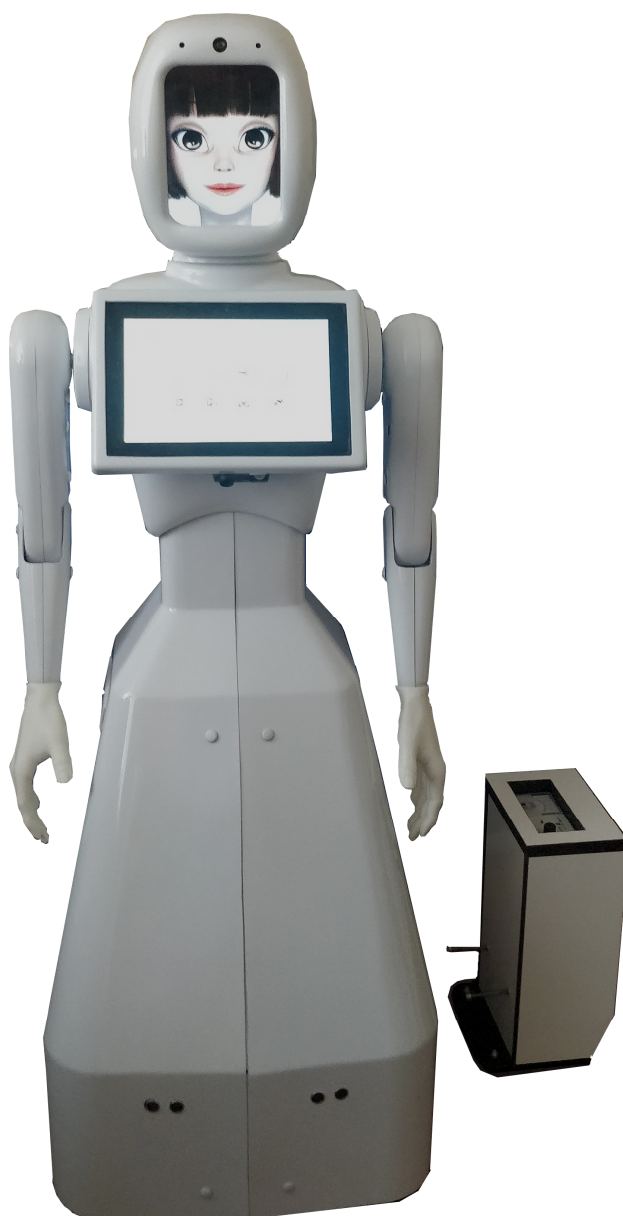


Рис. 1 – Внешний вид робота Настя-2 и ее зарядной станции

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;
- в 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 Робототехнического Комплекса

<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение</i>
Габаритные размеры (в сложенном состоянии) (длина x ширина x высота), мм	495x650x1280
Габаритные размеры (в разложенном состоянии) (длина x ширина x высота), мм	495x650x1480
Масса (с аккумулятором), кг	45
Масса без аккумулятора, кг	33
Максимальная скорость движения, м/с	0.38
Количество ведущих колес	2
Общее количество колес	4
Преодоление лестничных пролетов	Нет
Максимальная высота преодолеваемых препятствий при работе в ручном режиме, см	0.5
Максимальная высота преодолеваемых препятствий при работе в автоматическом режиме, см	0.5
Ширина проходов для комфортной работы робота, м	не менее 1.2
Минимальная ширина прохода, м	0.6 м
Максимальный угол подъема, °	±10
Количество манипуляторов (рук)	2
Количество степеней свободы каждого манипулятора	3
Возможность захватывать предметы манипуляторами	Нет
Время автономной работы в непрерывном движении, ч	не менее 4
Время автономной работы в режиме ожидания, ч	не менее 8
Время полного заряда аккумулятора, ч	не менее 4

<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение</i>
Диагональ основного сенсорного экрана (дюймы)	10,1
Диагональ экрана лица (дюймы)	8
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
Дистанционное (ручное) управление	Да
Возможность удаленного доступа на робота через Internet	Да
Автоматическое (автономное) движение по составленной карте	Да
Автоматическое движение в режиме случайных блужданий	Да
Режим «Следуй за QR-кодом»	Да
Автоматическая установка на зарядку	Да
Скорость передачи данных	До 150 Мбит/сек
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи	12 В
Емкость батареи	68 А·ч
Напряжение заряда аккумуляторной батареи	13-15 В
Напряжение питания зарядного устройства	~220В, 50 Гц

Эксплуатационные характеристики Робототехнического Комплекса приведены в Табл. 2.

Табл. 2 – Эксплуатационные характеристики Робототехнического Комплекса

Влажность воздуха	до 80%
Температура окружающей среды, °С	от 0 до 35

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность Робототехнического Комплекса приведена в Табл. 3:

Табл. 3 – комплектность Робототехнического Комплекса

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
Робот Настя-2, шт	1
Ноутбук настройки и управления (опционально), шт	1
Аккумулятор (опционально), шт	1
Зарядное устройство, шт	1
Зарядная станция (без зарядного устройства), шт	1
Кофр для робота (опционально)	0
Набор программного обеспечения и электронной документации (компл.)	1
Карточка робота, шт	1

Набор дополнительного программного обеспечения и электронной документации состоит из следующих компонентов:

1. Программа «Дин-Пульт».
2. Программа «PrintClient».
3. Паспорт изделия.
4. Руководство по эксплуатации робототехнического комплекса «Настя-2».
5. Руководство по эксплуатации программного комплекса «ПК ДинРобот».
6. Описание Языка бортовых скриптов интеллектуальных мобильных роботов iScript.
7. Описание специальных запросов к WEB-серверу программы «ДинРобот».
8. Учебное пособие для обучения школьников и студентов по курсу «Интеллектуальная Робототехника».
9. Паспорт робота «Настя-2».

4. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «НАСТЯ-2»

Перед консервацией Робототехнического комплекса на долгое хранение следует извлечь из робота аккумуляторную батарею, полностью ее зарядить и хранить отдельно от самого изделия.

Хранение осуществлять в сухом темном помещении, избегать попадания на изделие прямых солнечных лучей. Кроме того, при хранении следует убедиться, что солнечные лучи не концентрируются на изделии через какие-либо изогнутые прозрачные предметы (типа банок и бутылок).

В помещение для хранения и консервации не должно быть грызунов, насекомых и спор плесневого грибка.

Параметры хранения и консервации Робототехнического комплекса приведены в Табл. 4.

**Табл. 4 – Параметры хранения, консервации и транспортировки
Робототехнического Комплекса**

Влажность воздуха	до 80%
Температура окружающей среды, °С	от -20 до 35

5. ТРАНСПОРТИРОВКА РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «НАСТЯ-2»

Транспортировка Изделия может осуществляться:

- на небольшие расстояния (с использованием выдвижных ручек для переноски). Транспортировку удобно осуществлять с демонтированной аккумуляторной батареей.
- в составе кофра для транспортировки грузовым автомобильным, железнодорожным или воздушным транспортом (при соблюдении правил транспортировки, изложенных в руководстве по эксплуатации робототехнического комплекса «Настя-2»). Транспортировку осуществлять исключительно с демонтированной аккумуляторной батареей.
- без кофра для транспортировки легковым автомобильным (кузов типа «универсал» или «хэч-бэк») или грузовым автомобильным транспортом (при соблюдении правил транспортировки, изложенных в руководстве по эксплуатации робототехнического комплекса «Настя-2»). Транспортировку осуществлять исключительно с демонтированной аккумуляторной батареей.

Параметры транспортировки Робототехнического комплекса приведены в Табл. 4.

6. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

6.1. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Среднее время наработки на отказ не менее 8000 ч.

Срок службы не менее 8 лет.

Срок гарантийного обслуживания: 1 год с момента поставки.

6.2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Срок гарантийного обслуживания 1 год с момента поставки работа.

Гарантии изготовителя прекращают свои действия в случае наличия механических повреждений, использования изделия в условиях (режимах), не предусмотренных руководством по эксплуатации робота «Настя-2».

Изготовитель не несет ответственности при наступлении форс-мажорных обстоятельств, связанных с эксплуатацией робота.

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

Гарантийный ремонт изделия осуществляется по результатам экспертного заключения и осуществляется по фактическому адресу изготовителя изделия. Транспортировка Изделия для гарантийного ремонта осуществляется за счет конечного пользователя Изделия.

7. КОНСЕРВАЦИЯ

Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации изделия представлены в Табл. 5.

Табл. 5 – сведения о консервации

[illegible]

8. СВЕДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

8.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Робот «Настя-2» № _____ упакован согласно требованиям,
предусмотренными в действующей технической документации.

Должность

Личная подпись

Расшифровка подписи

Год, месяц, число

9. РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ

Работа с изделием подробно описана в руководстве по эксплуатации «Робототехнический комплекс "Настя-2"».

10. УТИЛИЗАЦИЯ

10.1. УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРОВ РОБОТА «НАСТЯ-2»

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.

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

10.2. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ РОБОТА «НАСТЯ-2» И НОУТБУКА НАСТРОЙКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Утилизация электронных компонентов на свалку ТБО запрещено законодательством РФ. Однако существуют компании, которые скупают электронный лом для утилизации.

10.3. 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, алюминиевым и крепежным деталям.

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