



РОБОТЫ ПОМОЩНИКИ

Наталья Землянуха

Наталья Землянуха

Роботы помощники

<https://litres.ru/74584012>

SelfPub; 2026

Аннотация

Робот садовник

Если представить робота-садовника, который сажает ягоды и грибы, тут сразу всплывают разные технические и биологические свойства.

Что робот мог бы делать с ягодами

Для ягод (клубника, смородина, малина и т. п.) набор задач вполне реалистичный даже с нынешними технологиями: так же знать всю базу растений и садоводство.

Можно использовать робота для очистки мусора по всему городу.

Так же можно создать робота для пользы населению в домашних делах.

Содержание

Робот пылесос	5
Как такие роботы обычно устроены	6
Что они будут делать...	7
Примеры реальных решений...	8
Плюсы и сложности	9
Робот садовник	11
Что робот мог бы делать с ягодами...	12
Конец ознакомительного фрагмента.	13

Наталья Землянуха

Роботы помощники

Идеи.

робот пылесос

Робот пылесос

Если робот будет собирать мусор на улицах, это может здорово облегчить работу коммунальных служб и сделать города чище.

Как такие роботы обычно устроены

Чаще всего у уличных роботов-мусорщиков есть:



Камеры и датчики

(лидары, ультразвуковые сенсоры) — чтобы «видеть» мусор и не врезаться в людей, машины, столбы.



Манипуляторы или всасывающая система

— чтобы подбирать отходы: от окурков до пластиковых бутылок.



Контейнер для мусора

— обычно с уплотнением, чтобы вмещалось больше.



Навигационная система

— часто на базе карт города и алгоритмов типа «спираль» или «зигзаг», чтобы не пропускать участки и не ходить по кругу.



Электропривод и батарея

— для тихой и экологичной работы.

Что они будут делать...



Обнаруживать мусор.

Компьютерное зрение распознаёт предметы на тротуаре и газонах.



Собирать отходы.

Манипулятор хватает предмет, либо поток воздуха затягивает мелкий мусор.



Сортировать.

Некоторые модели сразу раскладывают отходы по фракциям (пластик, стекло, бумага) прямо в контейнере.



Работать автономно.

Робот сам строит маршрут, объезжает препятствия и возвращается на базу, когда бак полон или садится батарея.

Примеры реальных решений...



WasteShark

— плавучий робот-«акула», который собирает мусор в водоёмах; за час может собрать около 1 кг, а за смену — до 480 кг.



Роботы-сортировщики на заводах

(например, Max-AI, Marqus) используют нейросети и манипуляторы, чтобы разделять отходы на конвейере с точностью до 96 %.



Прототипы уличных роботов

(в том числе разработки российских вузов) ездят по тротуарам, ищут мусор, строят карту загрязнённости и оптимизируют маршрут.

Плюсы и сложности

Плюсы:



работают круглосуточно и без усталости;



снижают нагрузку на дворников и уменьшают ручной труд;



могут собирать мелкий мусор, который легко пропустить при ручной уборке.

Сложности:



плохо справляются с мокрыми, слипшимися или нестандартными отходами;



в плотном потоке людей или на неровной брусчатке могут застревать;



стоят дорого, поэтому пока чаще используются точечно (парки, закрытые территории), а не на всех улицах.



Робот садовник

Если представить робота-садовника, который сажает ягоды и грибы, тут сразу всплывают разные технические и биологические нюансы

Что робот мог бы делать с ягодами...

Для ягод (клубника, смородина, малина и т. п.) набор задач вполне реалистичный даже с нынешними технологиями:



Подготовка места.

Робот может рыхлить почву, удалять сорняки, раскладывать мульчу.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.