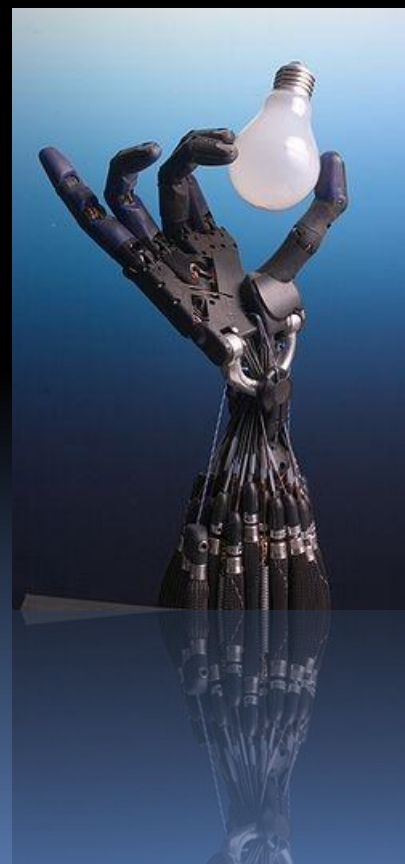


**РОБОТОТЕХНИКА—
ПРИКЛАДНАЯ НАУКА,
ЗАНИМАЮЩАЯСЯ
РАЗРАБОТКОЙ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.**



Основные законы робототехники

- 1 Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.
- 2 Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.
- 3 Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому и Второму Законам.

Определение робота и основные

системы робота.

- **Робот** - автоматическое устройство предназначенное для осуществления производственных и других операций обычно выполняемых человеком.

Поколение роботов

- **Роботы первого поколения** - это роботы с программным управлением (ПР - программные роботы), предназначенные для выполнения определенной, жестко запрограммированной последовательности операций, диктуемой соответствующим технологическим процессом. Управление такими роботами осуществляется по заранее заданной программе, а значит, при строго определенных и неизменяемых условиях эксплуатации. Простота формирования и изменения программы, т.е. возможность переобучения, сделала таких роботов достаточно универсальными и гибко перестраиваемыми.

- **Роботы второго поколения** - это очувствленные роботы (ОР), предназначенные для работы с неориентированными объектами произвольной формы, осуществления сборочных и монтажных операций, сбора информации о внешней среде. Они отличаются, во-первых, существенно большим набором и совершенством как внешних сенсорных датчиков (телевизионные, оптические, тактильные, локационные и т.п.), так и внутренних (датчики положений "руки" или "ноги" относительно "тела" робота, датчики усилий и моментов и т.п.) и, во-вторых, более сложной системой управления, требующей для своей реализации управляющей ЭВМ.



- **Роботы третьего поколения** - это так называемые интеллектуальные (ИР), или разумные, роботы, предназначенные не только и не столько для воспроизведения физических и двигательных функций человека, сколько для автоматизации его интеллектуальной деятельности, т.е. для решения интеллектуальных задач. Они принципиально отличаются от роботов второго поколения сложностью функций и совершенством управляющей системы, включающей в себя элементы искусственного интеллекта.

Конкретные задачи выполняемые роботами

- *-манипуляция заготовками и изделиями*
- -обработка с помощью различных инструментов
- -сборка

-манипуляция заготовками и изделиями

- *При загрузочно-разгрузочных и транспортировочных операциях робот просто-напросто заменяет пару человеческих рук. В его обязанности не входят особенно сложные процедуры. Он всего лишь многократно повторяет одну и ту же операцию в соответствии с заложенной в нем программой. Рассмотрим типичные применения таких роботов.*

Обработка с помощью различных

ИНСТРУМЕНТОВ
С развитием искусственного интеллекта работы использующие его, могут выполнять все более и более умственные и творческие виды работы. Те работы, преимущество в которых люди привыкли приписывать себе.

Работы будут делать за нас то что раньше было для нас слишком сложным, скучным или попросту не доступным.

Сборка



