

ИСТОРИЯ РОБОТОВ И РОБОТОТЕХНИКИ



1 этап. Первые попытки

Первые попытки создания человекоподобных устройств были предприняты ещё в древности. Гомер в своей «Илиаде» описывает, как кузнец Гефест выковывает механических слуганок.

В 18 веке французским изобретателем Жаком де Вокансоном создаётся автомат «Флейтист», который играет на флейте 12 мелодий, а швейцарским часовщиком Пьером Жако-Дро совместно с сыновьями изобретаются человекоподобные игрушки «Писарь», «Музыкантша» и «Художник».

В начале сороковых годов 20 века англичанин Гарри Мей демонстрирует человекоподобный автомат «Альфа», умеющий по голосовым командам вставать, двигать руками, говорить, а советский школьник В. Машкевич буквально через 5 лет в Париже представляет своего радиоуправляемого подвижного робота.

2 этап. Первые шаги становления робототехники

Развитие робототехники в первую очередь связано с автоматизацией производства и использованием в нем манипуляторов. Первые манипуляторы повторяли на расстоянии действия человека и работали за счёт его физических усилий. Их сменили манипуляторы с приводами и различными вариантами управления.

Первого робота Versatran для промышленного использования разработали Джонсон и Миленкович, сотрудники компании AMF (American Machine and Foundry)[1] в 1960 году.



Рисунок 1

[1] История робототехники: 1960-е, код доступа: https://myrobot.ru/articles/hist_1960.php, дата обращения 26.07.2024.

В 1968 году Институтом океанологии Академии наук СССР совместно с Ленинградским политехническим институтом и другими вузами создаётся подводный робот «Манта» с техническим зрением и манипулятором, который управляется от ЭВМ[1].

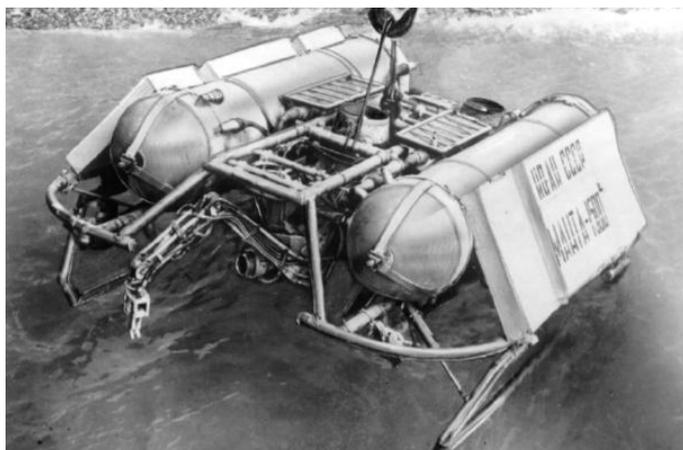


Рисунок 2

3 этап. Развитие робототехники и производства роботов

С конца шестидесятых годов двадцатого века во многих странах начинается выпуск роботов (США, Англия, Швеция, Франция, Италия, Япония, СССР и др.), меняются технологии управления ими.

Первые промышленные роботы (роботы первого поколения) имели программное управление как у станков с числовым программным управлением (ЧПУ).

Роботы с адаптивным управлением (роботы второго поколения) были снабжены сенсорными системами (в частности, системами технического зрения (СТЗ)).

Интеллектуальные роботы (роботы третьего поколения) способны распознавать объекты различной сложности и обладают свойствами самообучения, самодиагностики и самовосстановления.

[1] Юревич Е. И. «Основы робототехники», Ленинград, «Машиностроение», Ленинградское отделение, 1985. – Стр. 15.