



МНИАП

Современные тренды развития робототехники

2020



Упрощение программирования

- Создание алгоритмов для робототехнических систем, ранее было одной из наиболее затратных составляющих в процессе организации роботизированного производства;
- Новые интуитивные системы обучения позволяют буквально “показать” необходимые движения, перемещая манипулятор вручную. Робот запомнит их, оптимизирует и будет далее выполнять;
- Это позволяет ускорить и упростить процесс настройки. Робототехнические линии могут гибко перестраиваться между различными задачами, в зависимости от потребностей производства.



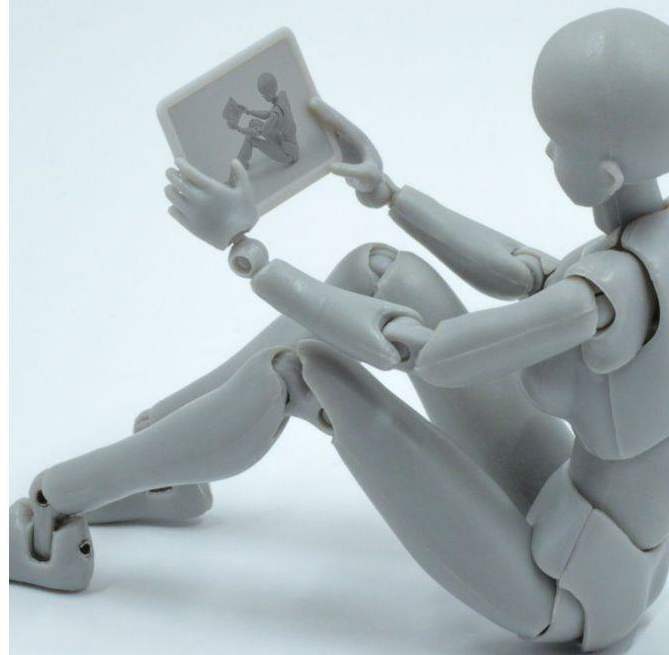
Рост активности на рынке слияний и поглощений

- Значительное количество стартапов предлагают новые робототехнические решения в таких отраслях как логистика и управление складом, автономные дроны и др.
- Многие компании крупного бизнеса предпочитают не приобретать услугу, а покупать поставщика целиком и включать в состав бизнеса
- Можно ожидать, что в 2020 году количество таких сделок существенно возрастет



Объединение коботов и промышленных роботов

- Коботы - принятое название для промышленных роботов, сконструированных специально для работы совместно с людьми
- Ожидалось, что широкое внедрение коботов станет одним из ключевых трендов робототехники
- Но, как показала практика, оснащение обычных промышленных роботов соответствующими датчиками систем безопасности и машинного зрения позволяет им работать вместе с людьми не менее эффективно чем коботы. Но, такое решение значительно проще и выгоднее с точки зрения экономики



Коммерческие беспилотные летательные аппараты

- Коммерческие беспилотные летательные аппараты остаются самым востребованным и перспективным сегментом рынка
- Главный сдерживающий фактор - недоработанное отраслевое законодательство. После решения этой проблемы, когда беспилотники получат свою систему учета, “номера”, аналогичные автомобильным, можно ждать взрывного роста рынка



Олимпиада 2020 в Токио: демонстрация возможностей

- Япония - одна из ведущих мировых держав в области робототехники
- Ожидается, что Олимпиада 2020, планируемая в Токио, станет отличной возможностью для демонстрации последних достижений в области робототехники, прежде всего в сфере улучшения качества жизни пожилых людей
- Пандемия коронавируса, возможно, приведет к переносу сроков проведения Олимпиады но возможность отмены ее, в настоящее время, не рассматривается



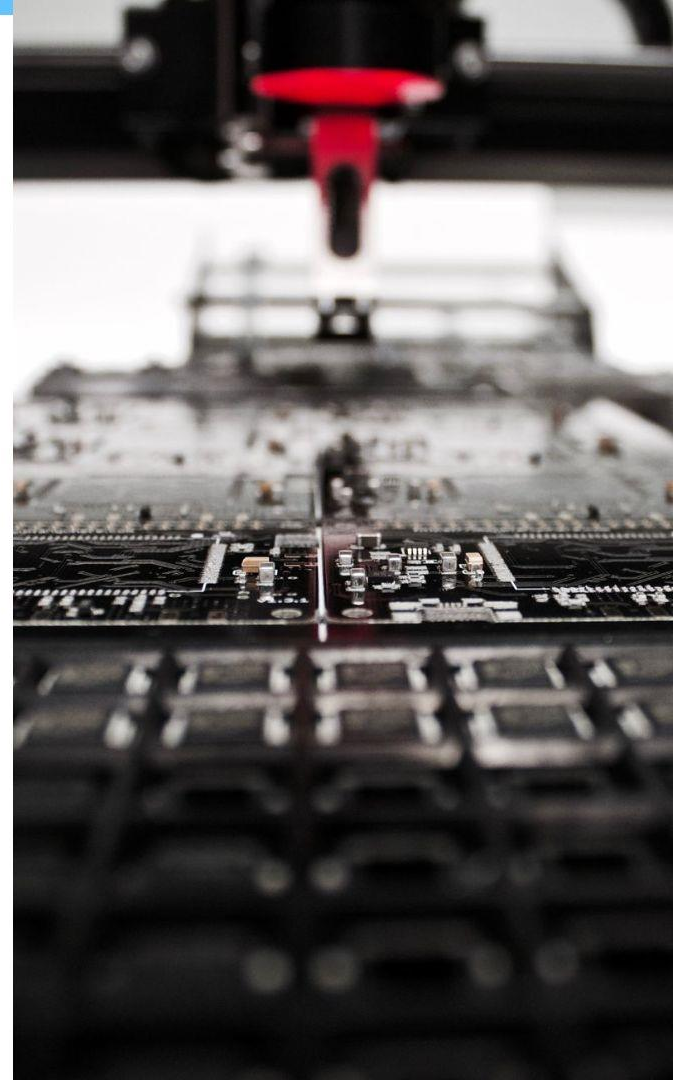
Выделение контролируемых территорий для автономных автомобилей

- Автомобили с автономными системами управления вплотную подошли к выходу на широкий потребительский рынок
- Как наиболее очевидный следующий шаг в развитии этой технологии рассматривается возможность выделения специальных территорий, например в городах, которые будут специально подготовлены и в пределах которых будет разрешено движение автономных транспортных средств



Полностью роботизированные складские системы

- Такие системы будут включать не только оборудование контроля и учета хранимых запасов, но и автономные транспортные средства, обеспечивающие внутрискладские перемещения грузов, погрузку и разгрузку
- Ожидается, что полностью роботизированные склады будут востребованны, прежде всего, крупными ритейлерами. Их применение позволит значительно упростить и ускорить работу с очень широким ассортиментным перечнем, единовременно хранящимся на складах.



Мобильные роботы-манипуляторы

- Наиболее перспективное направление развития промышленных роботов
- Объединяет “классический” промышленный робот-манипулятор и автономное транспортное средство
- Их внедрение позволит обеспечить максимальную гибкость машиностроительного и сборочного производства.

