

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

Волобуєва Т.В., к.т.н., доцент; Сирота В.М., к.т.н., доцент
(кафедра машинобудування)

На теперішній час 39% світового виробництва автоматизовані хоча б частково. Збільшення роботизації з 2009 по 2019 рік зросло майже в десять разів – до сотні роботів на 10 тис. робітників в промисловості. Світові лідери – це Китай, США, Південна Корея, Японія та Німеччина. Найперспективніші напрямки [1]:

Промислова автоматизація та роботи – враховуючи знос виробництв, збільшення роботизації робочого процесу, промисловий ринок доволі перспективний для виробників роботів.

Безпілотники – цей напрямок у робототехніці займає всі галузі.

Логістика – розвиток онлайн-торгівлі та онлайн-сервісів настільки збільшило обсяг робіт на складі (формування замовлень, моніторинг руху товарівтощо), що люди не здатні з цим впоратися без роботів.

Медичні роботи – сфери, де запроваджуються роботи: мікророботи, екзоскелет, роботизовані протези, пристрої для проведення операцій, роботи для щоденних завдань (доставлення їжі, стерилізація приміщень), пристрої для комунікації та первинної діагностики.

Штучний інтелект – точність операцій, безпека, їх комунікація.

Розвиток робототехніки залежить від суміжних галузей: науки про матеріали і досягнень комп'ютерної техніки. Основні тенденції в галузі наступні: нові матеріали; нові джерела енергії, технології її збору та зберігання; взаємодія груп роботів і людей; навігація в екстремальних умовах; машинне навчання; людино-машинне взаємодія; маніпуляційна робототехніка; сенсорика; робосимулятори; новий привід; проектування і виробництво зі застосуванням 3D-друку. [2]

В світі останніх подій, коли на планеті вирує вірус, держави взагалі, і Україна вчасності, повинні враховувати можливості, які надає людству розвиток робототехнічних систем.

Література

1. Управляющие системы и автоматика /Шмид Д., Бауман А., Кауфман Х., Зиппель Б. Москва: Техносфера, 2007. – 584 с.: ил.
2. Анализ современного состояния применения роботов в промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>