

УДК 338.45

Ігор Стойко, Тетяна Хабенюк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ РОБОТОТЕХНІКИ

Ihor Stoyko, Tetyana Khabenyuk

ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF ROBOTICS

Значення робототехніки полягає не тільки у тому, що ця область пов'язана з штучним інтелектом, але, крім того, - розвиток роботів зможе значно змінити спосіб життя людини, не змінюючи при цьому його самого. Сьогодні у світі використовуються мільйони роботів. Застосування їм знайшлося практично в усіх сферах людської діяльності. Немає такої області, в якій людина не спробувала створити собі автоматичного помічника.

Все більше виробничих операцій буде роботизовано. Використання програмованого виробництва зажадає універсальних мобільних роботів, здатних вільно пересуватися виробничими приміщеннями і гнучко реагувати на зміни у виробничому процесі.

За даними досліджень, велика кількість майже повністю роботизованих підприємств і заводів почне з'являтися до 2020 року. До 2015 року роботи почнуть активно використовувати в сільському господарстві. Роботів на вулицях наших міст ми можемо побачити вже до 2015 року. Це будуть роботи-прибиральники, роботи-навантажувачі. Велика частина транспорту буде автоматизованою до 2020-2030 років. Сьогоднішні автомобілі значно порозумнішають: спершу вони будуть лише допомагати водіям виконувати деякі операції, але потім візьмуть на себе весь процес водіння.

Роботи будуть все більше використовуватися в медицині. До 2020 року значна частина операцій виконуватиметься роботами, а перші мікророботи почнуть вести спостереження за здоров'ям людей всередині їхніх тіл.

Особлива категорія робототехніки – андроїди або людиноподібні роботи. Створити андроїдів виявилось складнішою справою, ніж очікувалося. Потрібні були значні досягнення в області ефективних моторів, технологій машинного зору і збільшення обчислювальної потужності комп'ютерів, щоб з'явилися перші андроїди, здатні пересуватися, орієнтуватися у просторі і щось робити. Технології машинного зору дозволяють роботам (поки ще не дуже добре) орієнтуватися у просторі, знаходити дорогу, розпізнавати предмети. Технології штучного інтелекту дозволятимуть роботам самостійно приймати рішення і діяти автономно.

Завдяки роботам з'являться дешеві товари і будуть упроваджені унікальні медичні технології. Все це призведе до поліпшення якості життя, однак багато людей ризикують залишитися без роботи. Зростаюча універсальність і кмітливність штучних організмів приведуть до того, що роботи навчаться робити і складну роботу, яка поки що під силу тільки людині. Це означає, що в соціальному і економічному відношенні цивілізацію чекає щось подібне промислової революції.

Поява роботів матиме неабиякий вплив на економіку. Фізична праця людини стане не потрібною у багатьох областях. Ставлення людей до поширення роботів буде залежати від політико-економічної системи. Без активних дій, спрямованих на перебудову економіки і суспільства, можливі негативні наслідки. Практично вся фізична праця буде автоматизованою. Велика частина управлінських робіт нижчого рівня буде виконуватися комп'ютерними системами. найдешевша праця роботів зробить можливим збільшення витрат на переробку відходів, захист навколишнього середовища, безпеку.