

Вже близько 100 років людина намагається створити робота схожого на себе, адже з кожним днем допомога штучного інтелекту посідатиме дедалі більше місця у повсякденному житті. Як стверджують японські інженери, роботи стануть буденністю вже у найближчі роки і виконуватимуть, замість людини, всю важку, брудну і одноманітну роботу. Вони будуть не лише нашими справжніми помічниками, а й замінять нас в ситуаціях небезпечних для життя, допомагатимуть людям з обмеженими можливостями, доглядатимуть за дітьми, стежитимуть за віддаленими місцями, куди нездатна проникнути людина.

Робот (від чеськ. *robota*) – автоматичний пристрій призначений для виконання виробничих та інших операцій, які зазвичай виконувались безпосередньо людиною.

У більшості випадків сучасні роботи промислового призначення – це «руки», маніпулятори, закріплені на основі і призначені для виконання одноманітної роботи (складання, переміщення предметів). До роботів також належать мобільні пристрої, що працюють у небезпечних для людини середовищах і керовані дистанційно. Наприклад, роботи, що працюють на великих водних глибинах й у космосі, пристрої військового призначення (ведення розвідки, розмінування, доставка боєприпасів тощо) та ін., а також роботизовані іграшки.

Робот може безпосередньо виконувати команди оператора, може працювати за заздалегідь складеною програмою, або дотримуватись набору загальних вказівок з використанням технологій штучного інтелекту.

В майбутньому, це дозволить полегшити, або зовсім замінити людську працю на виробництві, в будівництві, при роботі з великими вантажами, шкідливими матеріалами, а також у важких чи небезпечних для людини умовах.

Окремий вид роботів – **нанороботи**. Це роботи, за розміром зіставні з молекулою (менше 10 нм), що мають функції руху, обробки і передачі інформації, виконання програм. Наноробототехніка нині перебуває на науково-технічній стадії розвитку з перспективою застосування у медицині, генній інженерії та інших галузях.

Методи керування роботами поділяються на: програмне керування, адаптивне керування, інтелектуальне керування, напівавтоматичне, або телекерування – тобто за участі людини.

Програмне керування – найпростіший тип системи керування, використовується для управління маніпуляторами на промислових об'єктах. У таких роботах відсутня сенсорна частина, всі дії жорстко фіксовані і регулярно повторюються.

Роботи з адаптивною системою керування оснащені сенсорною частиною. Сигнали, що передаються сенсорами, аналізуються і залежно від результатів ухвалюється рішення про подальші дії, перехід до наступної стадії дій тощо. Інтелектуальний спосіб керування заснований на методах штучного інтелекту. Серед яких можна виділити як найпоширеніші – нечітку логіку та нейронні мережі. Управління роботом може здійснюватися також за допомогою смартфона.

Пропонуємо добірку інтернет-ресурсів, які знайомлять з новинками сучасної роботехніки!

1. Роль роботів у житті людини.

Різновиди роботів – іграшкові, няні, кухарі, екскурсоводи, прибиральники, садівники, музиканти, художники, дослідники.

<https://www.youtube.com/watch?v=5LQxdM-QRxE>

2. Побутові роботи – у центрі уваги на виставці в Лас-Вегасі.

Вони в недалекому майбутньому допомагатимуть людям у буденних справах.

<https://www.youtube.com/watch?v=aQB5GjDAJ0s>

3. Кухонні помічники. Яка побутова техніка найбільше потрібна господиням.

Високотехнологічний гаджет для нарізання кабачків і надсучасний очищувач картоплі, а також найсучасніші комбайни і інші побутові винаходи.

https://www.youtube.com/watch?v=2OL5y0_rGkY

4. Найсучасніші роботи, які змінили світ. Вони допомагають самотнім та хворим людям, готують їжу, лікують зуби та відповідають взаємністю на ваші емоції.

https://blog.comfy.ua/ua/roboti-yaki-zminili-svit/?fbclid=IwAR1maJV6rkrcgqAQq6S_9XopEEprTAD_kSrFzIrcZQSKDmgcwov_i00x3Z0

5. Наймовірні роботизовані тварини – мурашка, бджола, качка.

https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/inzheneri-stvorili-robotiv-z-povedinkoyu-komah-168298_.html

<https://landlord.ua/news/robo-bdzhola-ta-kachka-robot-staly-vidomi-naikrashchi-super-vynakhody-za-2019-rik/>

6. Роботи для дітей. Кумедні інтерактивні іграшки, які імітують собачку, динозавра, папугу та ін.

<https://www.youtube.com/watch?v=VobCeolu7Zc>

7. Виставка роботів і гаджетів у США. CES 2020.

Найкрутіші роботизовані автомобілі, мотоцикли, велосипеди, дрони і наймовірні гаджети.

<https://www.youtube.com/watch?v=JnCoZtosxrE>

<https://www.youtube.com/watch?v=kGRblnIPHjE>

8. Виставка роботів у Токіо (Японія) 2020, яка зібрала наймовірні винаходи майбутнього 637 світових компаній.

На виставці були представлені – робот-аватар T-HR3 від Toyota, гуманоїдний робот від Kawasaki Kaleido, промислові роботи Omron, знаменитий робот-тенісист FORPHEUS та ін.

<https://www.youtube.com/watch?v=8hxawxyPZ3c>

9. Найкрутіші роботи у світі на двох ногах, які вміють ходити не гірше ніж людина. Серед них найдосконаліший гуманоїдний робот в світі від Boston Dynamics.

<https://joy-pup.com/ua/techno-ua/roboty-gumanoidy-jaki-mozhyt-staty-rozumnishiludey/?fbclid=IwAR1qRwMx3DMdGuclYs7vUyIfDoOWx9lwCSiRwJH>

<https://www.unian.ua/science/10113008-boston-dynamics-pokazala-yak-robot-atlas-navchivsyabigati-i-stribati-cherezkolodu-video.html>

10. Космічні технології, які приведуть до стрімкого розвитку космічної галузі в недалекому майбутньому.

Це космічні ліфти і зоряні трамваї не лише для транспортування вантажів у космос, а й для міжпланетних поїздок.

<https://nv.ua/ukr/techno/innovations/kosmichnij-lift-i-zorjanij-tramvaj-chomu-raketi-nezaminni-v-osvojenni-kosmosu-2490906.html>

11. Робот Софія.

Людиноподібний робот, у вигляді жінки, розроблений гонконзькою компанією Hanson Robotics та активований 19 квітня 2015 року, досяг високої популярності в засобах інформації завдяки своїй подібності до людини, набору мімічних реакцій із 60 емоцій і неоднозначним висловлюванням під час публічних дискусій.

У жовтні 2017 року Софія отримала громадянство Саудівської Аравії.

<https://www.youtube.com/watch?v=YKsBX53qzEA>

<https://futurenow.com.ua/shtuchnyj-intelekt-sofiya-tse-velykyj-obman/>

Централізована бібліотечна система для дітей м. Львова
Відділ інновацій, маркетингу та перспективних технологій

Технореєстр
«Я – робот!»

вул. Окуневського, 3
тел. 252-69-24, 252-17-46
biblioteka.lviv.ua

Львів 2020