**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ**

**Бризгалов Максим Олегович**

Науковий керівник: викладач-методист Новікова Н.В.

Машинобудівний Коледж Донбаської Державної Машинобудівної Академії

Україна

Наукова фантастика і Голлівуд сформували уявлення про "штучний інтелект" як про наступну формі життя на планеті, яка поневолить людство в Матриці або організує йому ядерний Судний день.

Насправді, незважаючи на останні досягнення в області штучного інтелекту, до появи розумних машино істот ще далеко, визнають вчені і фахівці. І ті, і інші, втім, радять на деякі аспекти звернути увагу вже зараз.

За оцінками дослідницької організації McKinsey Global Institute, в найближчі десять років нові технології радикально змінять ринок праці на планеті, що дозволить заощадити близько 50 трильйонів доларів.

Зміни торкнуться сотень мільйонів робочих місць. Люди все більше і більше будуть перекладати частину своїх службових завдань і багато рутинні завдання на машину, що дозволить їм зосередитися на творчій роботі.

Розумні машини навчилися блефувати, обігравати професіоналів в шахи, переводити і розпізнавати людський голос. Щотижня ми дізнаємося про все нові подвиги комп'ютерних програм, вже вміють ставити медичні діагнози, малювати не гірше Рембрандта, співати або генерувати текст.

"З деякою точки зору у людства в цілому є важлива і цікава задача - розвиватися кожному конкретному індивідууму набагато швидше, ніж людство розвиває системи штучного інтелекту", - вважає експерт, директор з розповсюдження технологій "Яндекса" Григорій Бакунов.

Але разом з автоматизацією неминуче постраждають менш кваліфіковані кадри, і вже зараз необхідно замислитися, як їх захистити, перевчити і підготувати до нового життя.

Постраждати, як показує практика, можуть не тільки сині комірці, але і працівники розумової праці. Кілька днів тому Goldman Sachs замінив команду з 600 трейдерів на двох чоловік і автоматизовані програми алгоритмічного трейдингу, для обслуговування яких були найняті 200 розробників-програмістів.

Штучний інтелект сам по собі не тотожний автоматизації процесів, але розвиток ШІ призведе до того, що все більше завдань буде під силу комп'ютерній програмі.

Серед варіантів вирішення проблеми витіснення людини машиною на ринку праці, як вказує Аллісон Дютман, координатор програм Foresight Institute - некомерційної організації, що базується в Силіконовій долині для просування нових технологій, - введення поняття "універсальний базовий дохід", який би отримував кожен житель незалежно від рівня доходу і зайнятості. Подібний дохід фінансувався б за рахунок так званого інноваційного податку Land Value Tax, введення якого зараз активно обговорюється в Силіконовій долині.

Більшість експертів пов'язують прогрес у розвитку ШІ з розвитком нейронних мереж.

Саме їм ми зобов'язані появі вражаючих результатів в розпізнаванні мови і зображень, постановці медичних діагнозів, перекладі тексту і створення зображень, генерації мови та музичної композиції.

На сьогодні, як визнають фахівці, нейронні мережі визнані одним з кращих алгоритмів машинного навчання, а рішення на їх основі показують на даний момент найвидатніші результати.

І це незважаючи на те, що сучасні нейронні мережі влаштовані в півтори тисячі разів простіше, ніж головний мозок щура.

"Поки що створювані нами нейронні мережі відносно невеликі в порівнянні, скажімо, з нейронною мережею людського мозку і, крім того, вони представляють собою досить спрощений аналог природних нейронних мереж. Тому поки що за допомогою нейронних мереж ми вирішуємо в основному суто прикладні завдання", - розповідає Сергій Марков.

Зараз створюються спеціалізовані процесори для навчання таких мереж (так звані нейроморфіческіе процесори), які дозволять збільшити швидкість обчислень на кілька порядків.

Розробники не просто зайняті зараз збільшенням кількості нейронів в мережі, але і зміною конструкції мереж. "Складні системи конфігурації мереж - те, з чим зараз виробляється найбільша кількість експериментів", - розповідає Григорій Бакунов.

А той факт, що такі системи стали порівняно доступними великому числу пересічних розробників, привів до появи стартапів, які експериментують з нейронними мережами, наприклад Prisma (додаток дозволяє обробляти фотографії, перетворюючи їх в стилізації картин відомих художників) і Mubert (онлайн-композитор електронної музики).

Як прогнозує професор Університетського коледжу Лондона і Principal Scientist Nokia Bell Labs Нік Лейн, людини будуть оточувати ще більше "розумних речей". Вони стануть компактніше й ефективніше.

Професор наводить такий приклад: якщо раніше вбудований в стіну сенсор міг лише усвідомлювати, що хтось пройшов повз, то в майбутньому він буде не тільки знати, хто конкретно пройшов, але і як поводиться людина, чи не потребує в чому, не представляє чи він загрозу для себе або оточуючих.

Сенсор розміром з гудзик зможе сповіщати людини в разі небезпеки.

З професором згоден і Григорій Бакунов з "Яндекса": "Найближчим часом нас чекає бум розв ітія вузьких штучних інтелектів, які допомагають вирішувати якусь одну досить просту задачу, але яку вони вирішуватимуть навіть краще, ніж людина ".

Система розпізнавання голосу, наприклад, вже зараз розпізнає деякі голосові команди і адреси краще, ніж людина.

"Найбільш імовірним шляхом розвитку нашої цивілізації є шлях синтезу людини і машини: палиця, одяг, автомобіль, мобільний телефон, кардіостимулятор або кохлеарний імплантат - у міру розвитку наші інструменти все більше і більше нагадують продовження наших тел. Уже завтра машини зможуть отримувати від людини уявні команди, сприймати подумки формуються візуальні образи, передавати інформацію безпосередньо в мозок - такі проекти вже зараз існують за стінами найбільш просунутих технологічних лабораторій ", - подит живає Сергій Марков.

Багато, якщо не всі фахівці, задіяні на сьогоднішній день в розробці систем штучного інтелекту, охоче визнають, що ШІ не скоро зробить людей непотрібними. Саме тому, що штучний інтелект ще не настільки розумний. Головне, чого йому на сьогоднішній день не вистачає, - автономної можливості думати.

"Зараз боятися ШІ ні в якому вигляді не варто. Можна почекати років 30-40, поки дійсно якісь радикальні зміни відбудуться", - вважає Бакунов.

Але дещо вже відбувається: потроху стирається грань між роботою або завданням, виконаної людиною, і завданням, виконаної машиною. Як пояснюють фахівці, вже зараз інколи буває складно зрозуміти, хто сидить всередині системи - людина або машина.

"Немає критеріїв, коли ми зможемо зрозуміти, що всередині машини зародилася свідомість", - задається питанням Бакунов.