

ПРОБЛЕМА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Бризгалов Максим Олегович

студент спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»,
Машинобудівний коледж Донбаської державної машинобудівної академії

Новікова Наталя Василівна

викладач методист,
Машинобудівний коледж Донбаської державної машинобудівної академії
201420142015mn@gmail.com

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, актуальність даної теми в найближчі десять років полягає в тому що, нові технології радикально змінять ринок праці на планеті, що дозволить заощадити близько 50 трильйонів доларів [1].

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, обігрувати 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 [1].

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 прості робітники, але і працівники розумової праці. Кілька днів тому Goldman Sachs змінив команду з 600 трейдерів на двох чоловік і автоматизовані програми алгоритмічного трейдингу, для обслуговування яких були найняті 200 розробників-програмістів.

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 [5].

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.

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

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, люди 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 поводить себе 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 розвитку вузьких штучних інтелектів, які допомагають вирішувати якусь одну досить просту задачу, але яку вони вирішуватимуть навіть краще, ніж людина» [4].

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

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 [4].

Але дещо вже відбувається: потроху стирається грань між роботою або завданням, виконаною людиною, і завданням, виконаною 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».

Список використаних джерел:

1. Artificial Intelligence [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence>
2. Григорий Бакунов, Яндекс – Играть с ИИ: с чего начать и чем продолжить [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://youtu.be/obKx0Re5qNA>
3. Актуальное состояние искусственного интеллекта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://youtu.be/lz1UFOAyrck>
4. Стоит ли человеку опасаться искусственного интеллекта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.profi-forex.org/novosti-mira/smi/entry1008304819.html>
5. Пенроуз Р. Новый ум короля. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 339 с.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Гапонова Олена Юрїївна

кандидат педагогічних наук,

завідувач лабораторії інформатики дистанційної STEM-освіти,

Комунальний заклад вищої освіти «Одеська академія неперервної освіти одеської обласної ради»

egaponova@gmail.com

Маланюк Надія Богданівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

metnadmal@gmail.com

Перспективи розвитку сучасного суспільства і ринку праці пов'язані з розробкою і освоєнням нових технологій, серед яких найбільшого поширення набули інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Інформаційне суспільство диктує вимоги до особистості, що характеризують уміння використовувати сучасні технічні і програмні засоби, орієнтуватися в інформаційному просторі. Виконання зазначених вимог – завдання освіти як соціального інституту, що зумовило реалізацію Концепції нової української школи [2]. Результатом стало забезпечення шкіл засобами інформатизації: комп'ютерами, програмним забезпеченням і т. д. Ці заходи ефективні, тільки якщо педагог володіє компетентністю в області інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ-компетентністю).

Важливу роль відіграють вчителі початкових класів, які повинні підготувати молодших школярів до вивчення курсу інформатики, що інтегрується з іншими предметами, для того щоб надати дитині допомогу в процесі соціалізації. ІКТ у професійній діяльності педагога початкових класів є засобом підвищення наочності і оптимізації навчального процесу, дозволяють організувати навчально-методичну діяльність на більш високому рівні. На відміну від предметників, використання засобів інформатизації учителем початкових класів має специфіку, яка передбачає облік підвищення ефективності освітнього процесу, з одного боку, і ряду обмежень з іншого. Як правило, обмеження обумовлені гігієнічними вимогами, особливостями психології молодших школярів, відсутністю у них користувальницьких навичок. Застосування ІКТ в даній ситуації пов'язане з