

КАК ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ ПРОМЕНЯ СВЕТА

Десислава Бакърджиева

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Настоящата статия разглежда бъдещето на ИИ – изкуствения интелект, който през последните две години, след пандемията от COVID-19, все по-осезаемо навлиза във всички сфери на живота. ИИ (AI) не е формат или функция, той е процес и способност за обработка на информация и анализ на данни.¹ ИИ не е предназначен да замени хората. Целта му е да даде възможност на индивида за по-успешно реализиране на даден проект или задача, което го прави ценен бизнес ресурс, но и рисков фактор за намаляване на функциите на човека във всички сфери на живота.

Ключови думи: изкуствен интелект, чатбот, комуникация, интернет, влияние на съвременните технологии.

Въведение

Съвременните технологии и пандемията от COVID-19 безспорно направиха живота ни тясно свързан с технологиите, интернет и най-вече с разработването на компютърни програми, които да изключват човешкия елемент. В Бялата книга за ИИ, публикувана от Европейската комисия през април 2019 г., се използва следното определение: „ИИ е набор от технологии, които съчетават данни, алгоритми и изчислителна мощ“². Съвременните IT специалисти използват изкуствен интелект, или т.нар. чатботове, за по-ефективно изпълнение на задачи, свързани с комуникацията им с клиенти. Чрез предварително заложен идентифициращи модели на общуване чатботът може да проведе разговор и да ви насочи към търсеният артикул или информация. За създаването на подобен ИИ чатбот обаче всяка компания ще се нуждае от специалист в съответната сфера с математически познания и способност да използва алгоритми.

Целта на статията е да се изследва въздействието на съвременните технологии, в които е внедрен изкуствен интелект. Да се проследят и онагледят последните разработки и приложенията на ИИ в съвременната информационна среда, трансформациите и взаимодействията. Да се зададат бъдещи модели на развитие на ИИ.

Методология

Метод на наблюдение, системен анализ, метод на аналогията за идентифициране на връзките и взаимодействията в съвременната информационна и технологична среда.

Изложение

Развитието на технологиите безспорно е силно динамично и това е причината Европейската комисия да създаде регулаторен орган и правила при използването на ИИ. Изразът „изкуствен интелект“ (ИИ), или на английски Artificial Intelligence (AI), е използван за първи път официално през 1955 г.³

Ако в средата на миналия век ИИ е бил само тема на теоретични научни статии, то днес системи, базирани на ИИ, са широко разпространени във всички аспекти на живота ни – от търсенето на информация в интернет до оптимизирането на селското стопанство, от робота прахосмукачка, който се движи сам из дома ни, до лабораторните изследвания на човешката кръв, от диагностиката и превенцията на някои заболявания до предписването на необходимите лекарства за лечение, разпознаването на образи за рентгенов анализ и диагностиката на рак, както и автомобилите, които се управляват без наша намеса по пътищата. Системите, основани ИИ, намират място и в публичния сектор, като им се възлагат все по-амбициозни задачи – автоматизиране на разпределението на социални помощи, подпомагане на хора, търсещи работа, оценка на риска при базирано на пола домашно насилие и др. [1].

ИИ е общоприет термин за приложения, изпълняващи сложни задачи, които някога са изисквали човешко участие, като чат с клиенти онлайн или игра на шах. Терминът често се използва взаимозаменяемо със своите подполета, които включват машинно обучение (ML) и дълбоко обучение.

През 1997 г. компютър побеждава световния шампион Гари Каспаров в игра на шах.⁴ Сега, над две десетилетия по-късно, Европейският съюз има за цел да регулира използването на изкуствен интелект, и едно от правилата, които иска да въведе Европейската комисия, е създаденото от изкуствен интелект да бъде разпознаваемо – да има отличителен знак или маркировка на точно определено място. В списъка е и забраната за използване на изкуствения интелект за биометрично наблюдение, разпознаване на емоции и т.нар. прогнозна полицейска дейност.⁵

Разработването и опознаване на различните форми за изкуствения интелект имат свои специфики. Например машинното обучение се фокусира върху създаването на системи, които се учат

и развиват чрез обработка и анализ на данни. Разликата е, че машинното обучение винаги включва използването на ИИ, но ИИ невинаги включва машинно обучение.

Слаб ИИ

Слабият ИИ е изкуствен интелект, който е специализиран в една област. В тази област той може да е наистина добър, но не може да пренесе знанията си в други области. Смартфоните, всеки съвременен компютър и интернет са пълни със слаб ИИ. Например, когато смартфон групира снимки в папки, програма превежда текстове от един език на друг или YouTube предлага следващото видео. Слабите ИИ са, така да се каже, „тесни специалисти“. Те са много добри в това, което правят, често дори са по-добри от хората, но не могат да правят нищо друго. Всеки ИИ, който съществува днес, е слаб ИИ.

Силен ИИ

Силният ИИ може да приложи наученото в една област и в други области. Това би позволило създаването на силен ИИ, подобен по интелигентност на човек. Но до ден днешен няма силен ИИ. Дори много сложни системи, като системите за автономно шофиране, са слаб ИИ, защото все още са ограничени до добре дефинирана област. Интелигентност, сравнима с човешкия мозък, все още е много далеч. Изкуствените невронни мрежи са най-сложният тип машинно обучение. Те играят решаваща роля по пътя към силния ИИ.

Супер ИИ

Супер ИИ, или изкуственият суперинтелект, би бил по-умен от човека, и не само в решаването на определени проблеми или задачи, но и със своите творчески и социални способности. Супер ИИ трябва да може да задава свои собствени цели и ценности и да ги адаптира към всяка ситуация. Освен това възниква въпросът дали супер ИИ включва съзнание. Индивидуалните системи – като някои особено бързи и мощни търсачки – понякога се наричат „суперинтелигентни“. Въпреки това те превъзхождат човека само в подполета и в специфична област на приложение и следователно в крайна сметка са слаб ИИ. Един истински супер ИИ несъмнено би променил света драстично [2].

Chat GPT означава Chat Generative Pre-Trained Transformer и е разработен от изследователска компания за ИИ, Open AI. Това е чатбот технология с изкуствен интелект, която може да обработва нашия естествен човешки език и да генерира отговор.³

В края на ноември 2022 г. е представен иновативният Chat GPT от Open AI. Той е базиран на архитектурния модел GPT-3, въведен през май 2020 г. като език за прогнозиране от трето поколение, модел от серията GPT-n. Chat GPT е чатбот, способен да участва активно в дискусии и да генерира подходящи отговори на запитвания точно като човек. Чрез контролирано обучение чатботът може да анализира големи количества данни и да предлага прогнози. Този чатбот придоби огромна популярност, защото надминава всички ограничения на базираните на ИИ технологии. Факт е, че Chat GPT може да замени човешкия интелект, защото не само дава автоматични отговори на въпроси, но и отговори въз основа на предишни разговори.

Технологиите, базирани на изкуствен интелект, помагат за подобряване на ефективността и производителността на работата чрез автоматизиране на процеси и задачи, които преди са били извършвани от хора. ИИ също така може да интерпретира обеми от данни, които човекът не може. Това умение може да донесе значителни ползи за бизнеса. Например Netflix използва машинно обучение, за да осигури ниво на персонализация, което е помогнало на компанията да увеличи клиентската си база с над 25%⁶ [3].

Повечето компании са превърнали изследването на данни в приоритет и инвестират сериозно в него. В заключение от проучването на McKinsey – AI Survey, в края на 2021 г. броят на компаниите, отчитащи приемането на ИИ в поне една функция, се е увеличил до 56% от 50% година по-рано. Освен това 27% от респондентите съобщават, че поне 5% от приходите може да са свързани с ИИ, спрямо 22% година по-рано.⁷

ИИ предлага ползи за всички аспекти и индустрии на бизнеси от всякакъв размер, както общи, така и специализирани, например използване на оперативни и демографски данни или възможност да се предвиди размерът на печалбата от клиента през целия период на комуникация (стойността на цикъла на обслужване на клиента).

В света на киното все по-често се използват дигиталните технологии и ИИ за обработка на заснетия филмов материал. Използвайки възможностите на движещи се изображения, видеокамера и други налични материали, художниците могат да използват филм или цифрова медия в работата си, да прилагат монтаж или да го откажат, да заснемат видео или да използват готови материали, да добавят звук или мелодия.

Днес изкуственият интелект не може да реши сложни медицински проблеми, той няма да изобрети и проектира самостоятелно устройство от бъдещето, което да сканира човешкото тяло за няколко секунди, да идентифицира всички проблеми и да предприше оптимално лечение. Настоящите възможности обаче са много интересни за лекари, пациенти и клиници. При използването на ИИ следва да се разработят нови механизми за защита на правата на човека и законова рамка, които да гарантират зачитането на съществуващите стандарти за спазване на правата на човека в контекста на новите технологии [4].

Заклучение

Три фактора стимулират широкото приемане на ИИ:

1. Наличие на високопроизводителни изчислителни ресурси на ниска цена. Наличието на множество изчислителни ресурси в облака ги направи достъпни за широка аудитория. Преди изчислителните системи с изкуствен интелект бяха локални и непосилно скъпи;

2. Наличие на големи количества данни за обучение. За да се научи ИИ да прави точни прогнози, той трябва да обработва големи количества данни. Лесното етикетирание на данни и достъпното съхранение и обработка на структурирани и неструктурирани данни ви позволява да създавате повече алгоритми и да ги обучавате [5];

3. Конкурентни предимства на ИИ. Все повече и повече компании осъзнават конкурентните предимства на ИИ за бизнеса и превръщат приемането на тази технология в приоритет. Например специализираните препоръки за ИИ ви помагат да вземате по-добри решения по-бързо. ИИ също така предлага много инструменти и възможности за намаляване на разходите и рисковете, ускоряване на времето за излизане на пазара и др.

Бележки

¹ Luger, George et al. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. 5th. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 2004. <<https://www.cs.unm.edu/~luger/ai-final/tocfull.html>.

² Artificial intelligence for Europe, Legislative Observatory (OEIL), European Parliament, Ref.: 20200918STO87404, 2020. <Artificial intelligence: threats and opportunities | News | European Parliament (europa.eu).

³ Kaplan, Andreas, Michael Haenlein Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence. – In: *Business Horizons*, 2019, 62(1), pp. 15 – 25. Архив на оригинала от 2020-11-12 в Wayback Machine. <<https://bg.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>.

⁴ **Александров**, Александър. Компютър победи европейския шампион по играта го. 2016.

<<https://nauka.offnews.bg/tehnologii/kompiutar-pobedi-evropejskia-shampion-po-igrata-go-video-35537.html>.

⁵ **European** coordinated plan on artificial intelligence, press release, Council of the EU, 18 February 2019.// <Texts adopted - Civil Law Rules on Robotics – Thursday, 16 February 2017 (europa.eu).

⁶ **Апостолов**, Асен. Технологиите, базирани на изкуствен интелект, са добри и надеждни. Големият въпрос е как ги използваме. 2023. <https://www.capital.bg/biznes/finansi/2023/05/29/4488848_tehnologiite_bazirani_na_izkustven_intelekt_sa_dobri_i/.

⁷ **McKinsey & Company**. Power up: How Southeast Asia’s largest bank is becoming AI-fueled, 2022. <<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/power-up-how-southeast-asias-largest-bank-is-becoming-ai-fueled>.

References/Литература

1. **Kurzweil**, Ray. The Singularity is Near. Penguin Books, 2005. ISBN 0-670-03384-7.
2. **Luger**, George et al. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. 5th. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 2004. ISBN 0-8053-4780-1.
3. **Alan**, R. C. AI REVOLUTION: How AI Will Change Everything! 74 pages. 2023. ISBN-13979-8397811255.
4. **Zheng**, MingHai. AI-Based Diagnosis and Treatment: Improving Healthcare Accessibility and Quality. 118 pages. 2023. ISBN-13979-8396800953.
5. **Metz**, Cade. Genius Makers: The Mavericks Who Brought AI to Google, Facebook, and the World. 384 pages. Dutton, 2021. ISBN-101524742678.

За автора

Десислава Бакърджиева е доктор по „Теория на научната информация“ и гост-преподавател в катедра „Книга и общество“ в Университета по библиотекознание и информационни технологии. Магистър по специалността „Медийна информация и реклама“. Завършва с пълно отличие и бакалавърската си степен по актьорско майсторство в НАТФИЗ „Кръстьо Сарафов“. Специализира „Кинознание“ и „Кино режисура“ в НАТФИЗ при проф. Божидар Манов и проф. Дочо Боджаков. Има множество научни статии в областта на филмопроизводството, съвременната медийна среда и дигитализацията. През 2019 г. излиза от печат монографията ѝ „Медийна конвергенция. Продуцентство и сценаристика“, която разглежда развитието на телевизията и киното, както и въздействието им върху личността.

За връзка с автора: bakardjievad@yahoo.com

HOW AI CHANGES THE WORLD

Desislava Bakardzhieva

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: This article examines the future of AI – Artificial Intelligence, which in the last two years after the pandemic is increasingly perceptibly entering all spheres of life. AI is not a format or function, it is a process and ability to process information and analyze data. AI is not meant to replace humans. Its purpose is to enable the individual to more successfully implement a given project or task, which makes it a valuable business resource, but also a risk factor for reducing human functions in all spheres of life.

Keywords: artificial intelligence, chatbot, communication, Internet, the influence of modern technologies.

About the Author

Desislava Bakerdzhieva is a Doctor of “Theory of Scientific Information” and a guest lecturer in the Department of Public Communications at the University of Library Studies and Information Technologies. Master of Media Information and Advertising. He graduated with full honors and he BA degree in Acting at ATFIZ Krastyo Sarafov. She specializes in film science and cinema directing at NAFEZ under Prof. Dr. Bozhidar Manov and Prof. Docho Bojakov. She has numerous scientific articles in the field of film making, modern media environment and digitalization. In 2019, her monograph “Media Convergence” was released. Production and screenplay look at the development of television and cinema, as well as their impact on personality. Her long-standing work in film, television and theatre can be traced back to numerous productions.

To contact the Author: bakardjievad@yahoo.com