

## АЙНШТАЙН І МУХА

Штучний інтелект (ШІ) — це джин, якого вже випустили з лампи. ШІ вже нині найрозумніший за будь-яку людину на планеті, коли йдеться про розв'язок конкретних, ізольованих завдань.

- *Машина Deep Blue перемогла чинного чемпіона світу з шахів Гаррі Каспарова невдовзі по тому, як комп'ютери з'явилися в нашому житті, 1997 року.*
- *Чемпіоном світу зі гри Jeopardy! став суперкомп'ютер IBM Watson.*
- *Найдовше штучному інтелектові не піддавалася давня китайська гра го. Та зрештою, чемпіоном світу її у цій грі стала машина — AlphaGo від Google.*

Ми вже не помічаємо, що ШІ постійно присутній у нашому житті: нам показує шлях навігатор, тексти за нас пише ChatGPT, а алгоритми рекомендацій у браузерях і соцмережах надають нам відповідні фільми, музику й новини. Машини зі складними системами розпізнавання зображень створюють нашу безпеку. А найбезпечніший водій на світі на сьогодні — це самокерована автівка, яка не тільки бачить далі й підтримує зв'язок з іншими автомобілями, а й приділяє неподільну увагу дорозі, не ризикуючи заснути, відірватися на телефонний дзвінок або пропустити поворот.

За достатнього навчання, хай би яке було складне завдання, машини навчаються виконувати його краще і швидше, ніж людина. Невдовзі настане мить, коли люди перестануть бути кращими за ШІ майже в усіх галузях знань і навичок. А до 2049 року (якщо не раніше) штучний інтелект у мільярд разів порозумнішає за найрозумнішу людину.

- *Щоб уявити різницю між людиною й ШІ в недалекому майбутньому, уявіть, як сильно відрізняється інтелект Айнштейна від інтелекту мухи.*

Надрозум міг би поглянути на певні нагальні проблеми у світі свіжим поглядом і вигадати геніальні рішення, яких ми ніколи б самі не уявили. Супермеханізми здатні назавжди владнати такі проблеми,

як війна, насильницькі злочини, голод, бідність, нерівність і рабство. Та чи візьмуться вони їх розв'язувати?

Науковці називають сингулярністю час, після якого ми більше не зможемо прогнозувати, як поводитиметься штучний інтелект. І навколо цього часу виникає безліч запитань.

- Як поводитиметься розвинений ШІ в майбутньому?
- Стане він супергероєм чи суперлиходієм?
- Чи не захоче ця надсутність просто прибити дурну «муху», чи таки буде лояльна до свого творця-людини?

ШІ вже страшенно розумний. Але ми й досі не можемо дібрати способу для впливу на нього й на майбутнє — своє, надрозуму і планети.

## ЩО НА НАС ЧЕКАЄ?

Від початку існування людства ми були найрозумнішими істотами на планеті й міцно вчепилися за верхівку харчового ланцюжка. Ми робили все, чого прагнули, а вся решта істот мусила підкоритися. Та ми були такі розумні, що самі створили спочатку глибоке навчання\*, а на його основі — свого не просто сильного, а й непереможного конкурента.

Передбачення майбутнього не назвеш точною наукою. Та коли є очевидні ознаки, то нескладно спрогнозувати щось вельми правдоподібним чином.

- *Якщо ви опинилися на морозі –30 у самій футболці,*
- *то потримаєтеся не довше як кілька годин.*

## Реалістичний прогноз

Ми не потребуємо кришталевої кулі, щоби передбачити майбутнє. Ми беремо те, що знаємо про сьогодні (мороз, надто легкий одяг), траєкторію з минулого (людина за таких умов починає тремтіти, потім

\* Глибоке навчання — це різновид машинного навчання на основі нейронних мереж. Структура нейронних мереж створена таким чином, що комп'ютер може самостійно опрацьовувати дані й навчатися.



рухи сповільнюються, знижується пульс і, зрештою, зникає здатність дихати), додаємо трохи знань (люди, навіть ті, які навчені виживати за критичних ситуацій, зрештою, гинуть) і отримуємо уявлення про те, що найпевніше станеться.

Та передбачення не втілиться, якщо зміняться умови — ми знайдемо тепле місце чи одяг за сезоном, навіть якщо температура раптом стане плюсовою.

Те, що ми знаємо про штучний інтелект і траєкторію, якою слідували впродовж минулого десятиріччя, підказує, що значна частина нашого майбутнього вже визначена, і ми неминуче зіткнемося з подальшими факторами:

- Штучний інтелект уже створили, його не зупинити.
- Машини стануть розумнішими за людей, і радше раніше, ніж пізніше.
- Помилки припустатимуться.

Ми неминуче зіткнемося з відносно похмурим майбутнім. «Відносно», бо воно не дотягує до сценаріїв кінця світу, які ми з жахом спостерігаємо в науково-фантастичних фільмах. Однак не варто спокушатися: навіть відносно похмурі сценарії завдають шкоди.

• Одні машини робитимуть саме те, що їм накажуть,  
• а інші — конкуруватимуть зі своїми побратимами,  
• наражаючи нас на ризик. Певні механізми неправильно  
• зрозуміють, що ми їм доручили, і, зрештою, завдадуть  
• шкоди. Машини страждатимуть від багів, вірусів і помилок  
• у кодї, та всі без винятку рано чи пізно виконуватимуть  
• завдання, за які раніше відповідали люди, тож цінність  
• людства неминуче знизиться.

Якщо ми хочемо знайти спосіб запобігти цим сценаріям, то мусимо діяти негайно.

## Чи такий страшний ШІ?

Сингулярності ставалися в історії людства багато разів. Як каже футуролог Джейсон Сільва: «З будь-якою іншою проривною технологією

було те саме. Ми створюємо інструмент, а потім інструмент створює нас».

- Коли люди вперше почали розмовляти, то це була
- технологія, наслідків якої не могли збагнути примітивні
- істоти — наші далекі предки.
- 
- Перші автомобілі, які мали замінити коней, лякали наших
- прадідусів і прабабусь.
- 
- Коли Білл Гейтс заявив, що ПК буде на кожному столі
- й у кожному домі, то це здавалося неймовірним для наших
- батьків, які тепер, 40 років по тому, не розлучаються
- зі смартфонами.

Кожен винахід змінив наше життя так, як ми не могли би передбачити. Та ситуація, в якій ми сьогодні опинилися, унікальна. Кожна технологія, яку ми будь-коли створювали, аж до створення штучного інтелекту, була просто інструментом — незрозумілим, інноваційним, але цілком підконтрольним людині. І ми цим інструментом користувалися. Ми казали йому, що робити, й він це робив. Він не мав ані волі, ані вибору. Звісно, часом ми припускалися помилок і це призводило до деяких проблем, які можна було без зайвих зусиль владнати.

- Увімкнення сповіщень у соціальних мережах призводило
- до того, що ми ставали рабами телефону. Та можна
- було зайти до налаштування застосунку й вимкнути
- сповіщення, щоби позбутися настирливих сигналів, так
- само як ми можемо попрактикуватися у використанні
- молотка, щоби влучити по цвяху, а не по пальцю.

Штучний інтелект, який ми створюємо, принципово відрізняється від будь-якого інструменту, створеного раніше. Ця подальша хвиля технологій здатна до самостійного мислення, вибору між варіантами та ухваленням рішень. Творці заохочують її прагнення навчатися й бути розумнішою. Мов підліток, який прагне своєї незалежності, штучний інтелект не підкорятиметься нам цілком. ШІ — це вже не інструмент, а розумна істота, схожа на нас із вами.