

Штучний інтелект і злиття людини та машини: якими будуть 2020-і?

Телефони, вбудовані в тіло; роботи-помічники; людська особистість, завантажена в глобальну мережу, і водночас нові диктаторські режими, утиски прав людини, ядерні конфлікти... Таку картину найближчого майбутнього намалювали творці відомого мінісеріалу «Years and years». Їхні «пророцтва» виглядають дуже реалістично, тому можуть вражати та лякати одночасно. Але наскільки вони близькі до реальності і що насправді чекає нас у найближчому майбутньому? Щоб з'ясувати це питання, ми зібрали прогнози експертів з різних сфер і спробуємо сформулювати картину майбутніх 2020-их.

Технології

Ця сфера, мабуть, змінюється найшвидше. Деяким технічним новинкам не вдається зберегти свою популярність навіть на десятиліття. Наприклад, планшети були обов'язковим атрибутом для всіх, хто слідкує за технічними новинками на початку 2010-их. Але вже за кілька років екрани телефонів стали настільки великими, що потреба носити за собою ще й громіздкий планшет просто зникла. Нині ними все ще користуються спікери на презентаціях чи ведучі в телеефірах. А ось у громадському транспорті чи на вулицях людей з планшетами зустрінеш не часто. Те ж саме стосується й електронних книг.

Більшість новинок, реліз яких запланований на 2020-і роки, уже давно активно розробляють лідери ринку. Тому для них не проблема передбачити технічний прогрес на кілька років уперед. Такий прогноз на свій сторінці у Facebook [зробив](#) і засновник цієї мережі Марк Цукерберг. З його слів, кожне десятиліття характеризується своєю платформою, яка стає максимально доступною для всіх. У 90-их це був персональний комп'ютер, у 2000-их – інтернет, 2010-их – мобільний телефон. На наступне ж десятиліття Цукерберг прогнозує пік популярності окулярів доповненої реальності:

«Доповнена й віртуальна реальність створюють відчуття присутності, ніби ви зараз в іншому місці, – пише він. – Замість приладів, які відволікають нас від оточуючих, нова платформа допоможе більше часу проводити одне з одним без технологічних перепон. Хоча деякі ранні моделі таких пристроїв здаються громіздкими, думаю, це будуть найбільш людяні й соціальні платформи, які коли-небудь створювала людина».

Можливість бути «присутнім» усюди вирішить низку соціальних проблем, зокрема високі ціни на житло в містах і перенаселеність мегаполісів. Марк Цукерберг [переконує](#), що до 2030-ого ми зможемо жити та працювати, де нам заманеться.

Професор теоретичної фізики Мічіо Каку у своїх прогнозах пішов далі Цукерберга й [пророкує](#) появу контактних лінз з доступом до інтернету. Над прототипом такого приладу вже [працює](#) вчений Бабак Амір Парвіз з університету Вашингтона (Сіетл). За задумом, зображення буде формуватися «перед очима» завдяки напівпрозорим світлодіодам, що не заважають зору. Пристрій зможе розпізнавати обличчя, робити автоматичний переклад з різних мов і надаватиме іншу інформацію.

Людина

У наступному десятилітті відбудеться злиття людей і машин. Таке сміливе передбачення [зробив](#) відомий футурист і директор з розробок Google Рей Курцвейл. На його

думку, уже до 30-их нанороботи можуть поселитися в наших тілах і взяти під контроль здоров'я організму. Курцвейл припускає, що ці мікроскопічні роботи зможуть пересуватися нашими судинами, доповнювати імунну систему й «вчищати» хвороби.

У цей же час наш мозок уже буде підключений до хмарних сервісів, а інформація з нього буде відвантажуватися прямо в хмарне сховище. До того ж, за [прогнозом](#) фізика Мічіо Каку, людство може оволодіти телепатією. Уже сьогодні доступна технологія вживлення в мозок мікросхем, через які людина може силою думки писати електронні листи й «серфити» в інтернеті.

Мічіо Каку також [припускає](#), що до 30-их років у продажі з'являться різноманітні «запчастини» для людського організму. Уже зараз учені навчилися вирощувати не лише окремі клітини, а цілі органи. До прикладу, минулого року дослідники із Пітсбурзького університету вперше в лабораторних умовах [виростили](#) прототип людської печінки з генномодифікованих клітин. Поки її використовуватимуть для тестування ліків.

Ще один важливий напрямок, який нині розвивається швидкими темпами, – це генна інженерія. Ще у 2016-ому китайські вчені вирішили боротися з раком легень завдяки редагуванню генома, і в деяких випадках їм вдалося [досягти](#) успіху. Таке редагування полягає в тому, що вчені напряму «підчищають» нашу ДНК та прибирають або трохи змінюють гени з «поганим» кодом. Якщо цю технологію вдосконалять, це не лише дозволить нам лікувати будь-які хвороби, а й жити значно довше.

Штучний інтелект

У майбутньому десятилітті також очікують неабиякий розвиток штучного інтелекту.

За [прогнозом](#) дослідницької й консалтингової компанії Gartner, до 2021-ого року **70% компаній** використовуватимуть штучний інтелект, щоб поліпшити продуктивність праці людей, а до 2023-ого штучний інтелект і методи глибокого навчання замінять традиційне машинне навчання.

Також, за [прогнозом](#) Gartner, до 2023-ого року кількість зниклих безвісти людей зменшиться на 80% завдяки масовому поширенню технології розпізнавання облич.

Дослідники з Global Market Insights [прогнозують](#), що до 2025-ого року ринок портативного штучного інтелекту сягне 180 мільярдів доларів. Штучний інтелект «захопить» усі прилади – від навушників з біосенсорами, що відслідковують серцебиття, щоб налаштувати взаємодію з користувачем, до фітнес-трекерів, що можуть виявити аномалію серця.

А [на думку](#) футуролога Рея Курцвейла, до 2029-ого штучний інтелект настільки розвинеться, що вперше пройде тест Тьюрінга (тест для визначення здатності машин проявляти мислення).

Комунікація

Завдяки інтернету світ став ще більш глобалізованим. Тепер наші соціальні зв'язки не обмежуються лише місцем проживання. Ми можемо не тільки спілкуватися з людиною в будь-якій точці планети, але й завдяки соцмережам постійно бути в курсі того, чим живе ця людина, і практично відчувати себе частиною її життя.

«Водночас така велика спільнота має свої недоліки й змушує нас мріяти про близькість, – [пише](#) Марк Цукерберг. – Коли я ріс у маленькому місті, легко було знайти свою

нішу та своє призначення. Але серед мільярдів людей складно визначитися зі своєю унікальною роллю. У наступному десятилітті деякі важливі частини соціальної інфраструктури допоможуть нам відновити маленькі общини, щоб повернути те ж відчуття близькості. Це одна з галузей інновацій, якою я захопився. Наше цифрове соціальне середовище дуже зміниться в найближчі 5+ років, буде знову зроблений ухил у бік особистої взаємодії».

Розвиток комунікації на рівні невеликих груп в ексклюзивному коментарі для Inspired прогнозує й український футуролог, підприємець, викладач Києво-Могилянської та Львівської бізнес-шкіл Валерій Пекар:

«У наступні два десятиліття соціальні мережі будуть розвиватися під впливом двох тенденцій. Кластеризації, яка полягає в тому, що мережі будуть розділяти суспільство на великі частини та єднати всередині цих частин. Поділ буде за поколіннями, за інтелектуальними потребами, за цінностями. Та диверсифікації, через яку одні мережі ставатимуть усе більше текстовими, інші, навпаки, будуть обмінюватися чистими емоціями, і так далі. Включеність у мережі для значної частини людей буде постійною, аж до можливості в будь-який момент «бачити очима» будь-якого із членів своєї невеликої групи».

Такий поділ на великі групи ми можемо спостерігати й зараз. Адже аудиторія, наприклад, Facebook значно відрізняється від аудиторії TikTok. Якщо Facebook мережа більш текстова, то TikTok – це саме той обмін чистими емоціями, про який згадував Валерій Пекар.

Економіка

Людам більше не доведеться працювати, щоб виживати. Країни прийдуть до того рівня розвитку, що всім громадянам почнуть виплачувати обов'язковий основний дохід, який покриє всі базові витрати. Таку думку [висловив](#) футуролог Рей Курцвейл на TED 2018 у Ванкувері. Він стверджує: уже до 30-их років такий дохід почнуть виплачувати в розвинутих країнах, а згодом й у всіх країнах світу.

У цей час настане тотальна дефляція: товари різко здешевшають, а у держав з'явиться можливість фінансувати обов'язкові виплати. Їх надаватимуть усім громадянам, незалежно від віку, матеріального становища й рівня зайнятості. Можливо, це буде єдиний шанс вижити для більшості людей. Адже якщо більшість процесів стануть автоматизованими і їх виконуватимуть роботи, то мільярди працівників різних професій втратять роботу. Заробити грошей буде ніде, тому єдина можливість зберегти баланс у суспільстві, якщо великі корпорації й уряди держав проявлять відповідальність і почнуть виплачувати людям гроші просто так. У разі такого сценарію думки про заробіток відійдуть на другий план, а людство все більше перейматиметься роздумами про сенс життя та власне призначення. Можливо, це навіть буде нова золота епоха розвитку мистецтва, адже в кожного з'явиться можливість втілювати власні мрії й пробувати те, на що раніше не вистачало часу.

До слова, обов'язковий основний дохід – це не фантастичний сценарій. Схожі системи вже [тестують](#) у Фінляндії, Німеччині, Італії, Нідерландах і Кенії. Гроші за те, що просто живуть на цій території, уже багато років [отримують](#) і мешканці Аляски. Щоправда у їхньому випадку – це дивіденди від видобутку нафти. Між громадянами щорічно розділяють 25% прибутку штату від цієї галузі.

Політика

В останні роки ми спостерігаємо тенденцію омолодження політики практично в усіх країнах. До прикладу, наймолодша глава держави у світі – Ванесса Д'Амброзіо. Вона [очолила](#) республіку Сан-Марино лише в 28 років. До наймолодших прем'єрів світу належить і український очільник уряду – 35-річний Олексій Гончарук.

Ця тенденція буде лише поглиблюватися, тому до 2030-ого року частина світових держав можуть отримати лідерів з покоління Z. Це люди, що буквально «народилися зі смартфоном у руці» й не застали життя без інтернету. За [дослідженням](#) мультиплатформенної медіакомпанії Awesomeness, представники цього покоління досить ліберальні. Вони вважають, що всі люди рівні, активно висловлюють і захищають свою позицію, зокрема, у соціальних мережах. Великий відсоток представників цього покоління підтримують рухи за права жінок, темношкірого населення й трансгендерів.

Щоправда більш ліберальним і «миролюбним» цей світ вони поки не зроблять. Третя світова війна, якою ми її досі бачимо, мало ймовірна. А ось локальні конфлікти будуть поглиблюватися, стверджує Валерій Пекар:

«Третя світова війна не обов'язково має бути глобальною ядерною війною. Вона може бути серією локальних (але взаємопов'язаних) конфліктів у всьому світі. Взагалі з цієї позиції можна вважати, що третьою була Холодна війна, а нині буде вже четверта. Глобальний ядерний конфлікт є малоімовірним хоча би тому, що світ більше не двополярний. У багатополлярному світі все виглядає інакше. Чи можливе формування протягом наступних десятиріч нового двополярного світу: наприклад, США + Європа проти Китаю (можливо, + Росія)? Не виключено, але, на мою думку, на заваді цьому стануть внутрішні проблеми країн, до прикладу Китаю й Росії».

Екологія

У нове десятиліття ми зайшли з хвилею шкільних страйків проти змін клімату, які очолила 17-річна активістка Грета Тунберг. Після її минулорічного [виступу](#) в ООН, Греті почали пророкувати політичну кар'єру, журнал «Time» навіть [визнав](#) дівчину людиною року. Чи зможе рух за клімат з екологічного страйку перерости в нову політичну силу?

«Кліматична проблема буде об'єктивно поглиблюватися, так само як і низка інших глобальних проблем, – стверджує Валерій Пекар, – і ці проблеми стануть основою політичного порядку денного в багатьох країнах, але об'єднують не лише молодь, а людей різних поколінь».

Як би не закликала Грета Тунберг відмовитися від викопного палива, у найближчі 10 років це навряд чи буде можливо. Хоча відновлювана енергетика активно розвивається, за прогнозом Міжнародного енергетичного агентства, частка альтернативних джерел енергії, якими ми маємо замінити викопне паливо, до 2023-ого року буде [становити](#) лише 12,4% від загального обсягу енергоносіїв. А коли ми такими темпами дійдемо до 100%, поки не відомо.

Але для прихильників екологічного способу життя є й хороші новини. У майбутньому ми зможемо перестати харчуватися м'ясом тваринного походження. Нині вже розроблена технологія, що дозволяє [вирощувати](#) м'ясо штучно, у лабораторних умовах. Це не лише зробить нас більш гуманними, адже ми перестанемо вбивати тварин, щоб з'їсти, а матиме й надзвичайно позитивний вплив на навколишнє середовище. Нині пасовища для тварин займають великі площі, а галузь тваринництва належить до найбільших забруднювачів

навколишнього середовища. За даними Євростату, на сільське господарство припадає 43% шкідливих викидів у країнах ЄС.

Олена Бережнюк