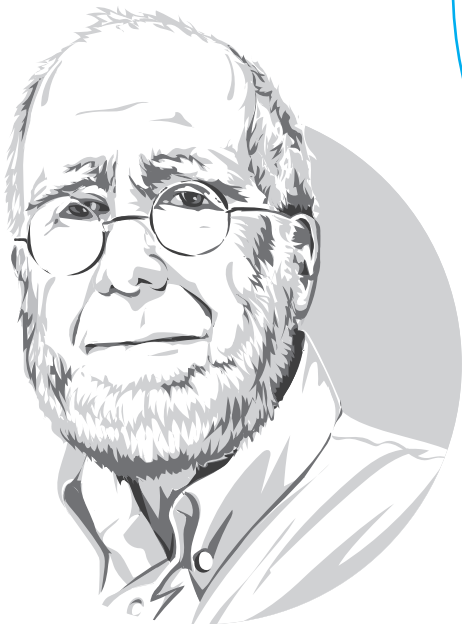


Невідворотне

12 технологічних трендів,
що визначають наше майбутнє



Бестселер The New York Times
і The Wall Street Journal

Книга є обов'язковою до прочитання
на думку Марка Андріссена,
співзасновника венчурного фонду
Andreessen Horowitz

Книга буде корисною для тих,
хто хоче розуміти – як виглядатиме
наше майбутнє

Кевін Келлі – співзасновник та колишній головний редактор журналу Wired, директор фонду Point Foundation, візіонер, автор книг «Нові правила для нової економіки» (New Rules for the New Economy) і «Поза контролем» (Out of Control).

Основна ідея

Технології розвиваються в напрямку, який обумовлений фізикою. Тому цілком реально передбачити, як буде еволюціонувати цифровий світ. Більшість проривних винаходів ще чекають нас попереду. Автор книги впевнений, що майбутнє людства визначать такі дванадцять технологічних трендів: трансформація, штучний інтелект, потік, сканування, надання доступу, спільне використання, фільтрація, ремікси, інтерактивність, відстеження, постановка запитань і початок.

Трансформація

Усе у світі застаріває. Цифрові технології застарівають дуже швидко, тому вони вимагають постійних оновлень. Оновлення відбуваються поступово, і людина настільки до цього звикла, що перестала помічати постійну трансформацію, в якій живе.

Безперервний розвиток технологій стимулює людей ганятися за новинками. Але незабаром після того, як вони отримують щось нове, відчуття новизни зникає. Це породжує почуття незадоволеності. Незадоволеність стимулює оригінальні ідеї і подаліше зростання.

Люди змушені постійно навчатися новому. Водночас у користувачів не вистачає часу, щоб досконало оволодіти тією чи іншою технікою, бо вона застаріває, і натомість з'являється нова. Отже, люди приречені бути вічними новачками.

Келлі називає суспільство, в якому ми живемо, протопією – суспільством у стані постійної трансформації. У нього немає кінцевої мети, окрім прагнення до безперервного вдосконалення.

Розчарування в утопіях XX століття призводить до того, що люди бояться майбутнього. Келлі закликає прийняти і прийде, і трансформації. Майбутнє буде результатом тих змін, які ми спостерігаємо сьогодні. Упродовж останніх тридцяти років неможливе стало можливим, і це тільки початок.

Інтернет – головний винахід попередніх 30 років. З технічної точки зору він являє собою сукупність файлів, доступних за гіперпосиланнями. Ще не все можна знайти через пошук, але через 30 років, на думку автора, можливості знайти що завгодно стануть практично безмежними.

Зараз найкращий час, щоб почати вивчати. Більшість продуктів, які визначатимуть життя людей у 2050 році, будуть винайдені тільки після 2016-го. З'являться симулятори голографічних образів, контактні лінзи віртуальної реальності, інтерфейси штучного інтелекту...

Штучний інтелект

Штучний інтелект (ШІ) – головний винахід найближчого майбутнього. На думку Келлі, він з'явиться непомітно. І не у вигляді суперкомп'ютера, як вважали раніше, а в інтернеті.

ШІ являтиме собою потік інтегрованих програм в різних місцях, на різних носіях і на основі різних технологій. Спочатку він допомагатиме вирішувати повсякденні питання. Згодом його почнуть використовувати всюди, зокрема для виконання нових завдань.

Суперкомп'ютер вже існує. IBM Watson застосовується в медицині для діагностики пацієнтів: він визначає ймовірність хвороби за переліком симптомів. Доступ до цього комп'ютера поки обмежений партнерами IBM, але з часом він буде відкритим.

П'ять основних думок

1 Інтернет перебуває на початковій стадії розвитку. Він трансформується у хмарний штучний інтелект, до якого підключатимуться предмети так само, як зараз до електрики.

2 Якість життя людства підвищиться. Нові винаходи дозволять розкривати потенціал людей, вирішувати складні проблеми людства, змінять на краще ринок праці.

3 Завдяки інтернету суспільство рухається в бік цифрового соціалізму. Люди будуть спільно користуватися ресурсами і створювати цінність. Авторство та індивідуалізм відійдуть на другий план. Горизонтальні зв'язки і децентралізація замінять ієрархічні організації.

4 У довгостроковій перспективі потоки даних, що надходять від сенсорів на наших тілах, перестануть бути числами і перетворяться у нові почуття.

5 Найближчим часом у нас з'явиться можливість записувати все навколо, щоб потім знайти потрібний момент і передивитися. Це створить нову культуру, в якій минуле кожної людини можна буде відтворити.

Інвестиції в розвиток ШІ зростають кожний рік. Світові ІТ-лідери – Yahoo!, Intel, Dropbox, LinkedIn, Pinterest і Twitter – вже придбали компанії-розробників штучного інтелекту, оскільки розуміють: за цим напрямом майбутнє. Незабаром у будь-яку техніку можна буде додати ШІ. Цей процес зачепить багато сфер діяльності: виробництво побутової хімії, дизайн інтер'єрів, юриспруденцію, музику, маркетинг, будівництво й спорт.

Келлі припускає, що творцем ШІ стане Google. Багато хто вважає, що ця компанія вже використовує можливості ШІ для покращення пошуку, але насправді вона розвиває пошук для створення ШІ. За прогнозом автора, це може статися приблизно через десять років.

ШІ підкоряється закону мережевих ефектів: що більше людей його використовують, то потужнішим він стає. Тому його творці будуть змушені нескінченно зростати, щоб випереджати конкурентів. Це призведе до утворення олігархії з двох або трьох великих компаній.

Штучний інтелект відрізнятиметься від людського. Люди не вміють мислити статистично, а ШІ зможе легко вправлятися з великими обсягами даних. Його увага не буде обмеженою, як у людини.

Автор не погоджується з побоюваннями Стівена Хокінга та Ілона Маска щодо того, що створення ШІ стане останнім винаходом людей. Він налаштований оптимістично: ШІ вирішить глобальні проблеми людства. Наприклад, загадки квантової гравітації, темної енергії й темної матерії.

Впровадження ШІ надасть поштовху робототехніці. Незабаром роботи масово замінюватимуть людей на традиційних робочих місцях. До кінця XXI століття більшість сучасних професій зникнуть. Роботи замі-

нять робочих на конвеєрах, складах, сільськогосподарських полях, в аптеках, вантажних перевезеннях. Вони займатимуться прибиранням вулиць і приміщень, витіснять кваліфікованих працівників на кшталт перекладачів, редакторів, юристів, журналістів, навіть програмістів, архітекторів та лікарів. Але, найголовніше, роботи зможуть виконувати дії, які люди робити не здатні.

Зрештою, застосування роботів допоможе людям позбутися неприємної і важкої роботи, а також створити нові робочі місця, які розкриватимуть їхній потенціал.

Потік

Індустріальна ера була часом точних і дешевих аналогових копій. Інформаційні продукти можна скопіювати набагато простіше і, крім того, безкоштовно. Тому економіка товарів трансформується в економіку потоку послуг.

Штучний інтелект підкоряється закону мережевих ефектів: що більше людей його використовують, то потужнішим він стає

Технології захисту інформації від копіювання відходять у минуле. Практика показала, що спроби заборонити копіювання на законодавчому рівні або за допомогою технічних засобів не приносять результатів. Тому бізнеси почали створювати нові форми цінності, які додаються до безкоштовних копій для отримання прибутку.

Келлі ділить їх на декілька груп (і каже, що список збільшуватиметься):

- Оперативність: люди готові платити за квиток на прем'єру, щоб першими побачити фільм, який пізніше буде доступним безкоштовно.

- Персоніфікація: версія продукту створюватиметься з урахуванням особливостей конкретного користувача.

- Інтерпретація інформації в інтересах споживача: до безкоштовного медичного аналізу пропонуватимуться платні рекомендації.

- Автентичність: будь-яку програму можна завантажити безкоштовно в піратській версії, але багато людей заплатять за неї, щоб переконатися в її високій якості.

- Зручність: те, що продають хмарні сервіси.

Трансформація в режим потоку вже торкнулася музики, книг, кіно, ігор, ЗМІ, освіти. На черзі сфери транспорту, сільськогосподарства та охорони здоров'я.

Технології захисту інформації від копіювання відходять у минуле. Тепер бізнеси створюють форми цінності, які додаються до безкоштовних продуктів

Келлі виділяє чотири стадії трансформації товару в потік послуг:

1. Сталість і винятковість. Професійний виробник створює якісний продукт, кожна одиниця якого унікальна і дорого коштує.

2. Безкоштовність і поширеність. Технології дозволяють робити величезну кількість точних копій з дуже низькою вартістю одиниці.

3. Потік і спільний доступ. Продукт ділиться на складники, кожен з яких має користь. Сам продукт перетворюється у потік сервісів.

4. Відкритість і трансформація. Потоки сервісів і готових елементів, які мають невелику ціну і зручні у використанні, дозво-

ляють створювати нові товари та нові категорії продуктів.

Сканування

До винайдення друкарства у суспільстві домінувала культура усного мовлення. Найбільш впливовими людьми були оратори: вони формували світогляд інших. Цінувалося шанобливе ставлення до минулого.

Після того як Гуттенберг винайшов друкарський верстат, ораторів замінили письменники. З'явилися нові професії, пов'язані з друком: журналісти, науковці та юристи. Завдяки книгам люди стали цінувати факти, лінійну логіку і авторитет влади.

Наш час – час екранів. Дисплеї використовуються всюди. У недалекому майбутньому вони розміщуватимуться на будь-якій рівній поверхні. Це радикально змінює характер споживання інформації та її впливу на культуру.

Сьогодні люди читають набагато більше, ніж 50 років тому. Проте вони читають інакше. Цей новий вид читання Келлі називає скануванням. Сканування – це дуже швидке читання уривків текстів

упереміш зі сприйняттям зображень в інтернеті.

Традиційний спосіб читання зумовив розвиток грамотності, раціонального мислення, науки, появу принципів справедливості та верховенства закону. Сканування порушує ці цінності, а з ними й наше мислення. Читаючи книгу, людина занурюється у віртуальний літературний простір. А читання в інтернеті – це отримання фрагментів інформації, загальних ідей, але без занурення в них.

У майбутньому книги теж зазнають змін: вони перестануть бути просто текстом на папері. Вони стануть безперервним потоком мислення, редагування, обміну та ві-

Технологічні тренди найближчих 30 років

Трансформація

Безперервно
вдосконалює
суспільство

Штучний
інтелект

Допоможе розкрити
потенціал людей

Потік

Трансформує товар
у потік послуг

Сканування

Формує спільний
погляд на інфор-
мацію та дозволяє
виконати швидкий
пошук

Спільне
використання

Послаблює
вплив класичних
ієрархічних
організацій

Надання
доступу

Пропозиція
продуктів, які ви не
виробляєте,
і отримання
прибутку

Ремікси

Дозволяють
створити нову
культуру з
можливістю
повернення у
минуле

Фільтрація

Персоналізує пошук,
але й збільшує ризик
прогавити те, що
може зацікавити
користувача

Інтерактивність

Стане основою для
успіху віртуальної
реальності

Відстеження

Розвине здатність
людини розуміти
власний організм

Постановка
запитань

Вибуховий розвиток
технологій,
що допомагають
ставити запитання

Початок

Старт створення
всесвітньої
платформи, що
саморозвивається

дображення на екрані. Книги майбутнього будуть схожі на Вікіпедію. По-перше, вони виходитимуть у цифровому форматі. На кожній сторінці будуть посилання на інші книги. По-друге, мережеві книги ніколи не будуть повністю завершеними. Їх створюватимуть інтернет-спільноти, а не окремі автори.

Усі книги будуть пов'язані між собою та формуватимуть глобальну мережеву бібліотеку. Завдяки пошуковим алгоритмам і штучному інтелекту можна буде створювати інтерактивні моделі ідей і концепцій.

Читання з екрану стимулює формування більш прагматичного типу мислення. Якщо користувач зіткнеться з новою ідеєю, він зможе одразу ж дослідити питання,

підписку на онлайн-платформах, які за невеликі гроші надають необмежений доступ до своїх ресурсів.

Завдяки інтернету багато що стає доступним у вигляді послуг. Готелі як послуга – Airbnb, інструменти як послуга – TechShop, одяг як послуга – StitchFix, Bombfell, іграшки як послуга – NerdBlock, Sparkbox. Декілька сотень стартапів намагаються пропонувати продукти харчування як послугу.

Сучасні послуги постійно адаптуються під потреби споживачів. Виграють обидві сторони: виробник отримує лояльного користувача, користувачі – високу якість завдяки безперервному покращенню сервісу та персоналізації.

Стартапи шукають нових способів застосування тих ресурсів, які використовуються неефективно. Вони пропонують вільні активи людям, яким вони потрібні, у режимі реального часу. Ця модель може працювати майже в будь-якій сфері.

Право доступу майже не відрізняється від оренди. Користувач отримує у користу-

вання речі без необхідності витратити гроші на їх придбання та зберігання. Сьогодні взяти напрокат можна практично все.

Фізичний товар можна здати в оренду одночасно тільки одному споживачу. У цифровій економіці будь-який продукт може використовуватися багатьма людьми. Якість послуги від цього не знижується. Що більше користувачів, то дешевша послуга.

Раніше було два основних способи організації роботи: компанія і ринок. Нещодавно з'явився третій – платформа. Платформа – це фундамент, на якому інші бізнеси створюють свої продукти і послуги. Вона пропонує товари, які сама не виробляє.

Apple, Microsoft, Google і Facebook – платформи. Вони співпрацюють із зовнішніми розробниками для розвитку своїх продуктів. Практично на будь-якому рівні платформи за замовчуванням діє принцип

У цифровій економіці будь-який продукт може використовуватися багатьма споживачами

дізнатися думку віртуальних друзів, знайти альтернативні точки зору, створити закладку, опублікувати прочитане в соцмережі. Читання з екрану генерує навички швидкого прийняття рішень, допомагає пов'язувати одну ідею з іншими, вчить мисленню в режимі реального часу.

Сканування стосується не тільки читання. На думку Келлі, за 30 років усі користуватимуться окулярами доповненої реальності. Дивлячись на будь-який об'єкт, можна буде отримати інформацію про нього. За допомогою таких окулярів люди скануватимуть навколишній світ.

Надання доступу

Завдяки інтернету ми можемо з легкістю споживати продукти, які нам не належать. Зараз можна не купувати книги, аудіо-записи, фільми або ігри. Досить оформити

спільного використання, навіть в умовах конкуренції.

Спільне використання

Мережеві технології дозволяють великій кількості людей користуватися спільними ресурсами і працювати разом. Келлі стверджує, що з часом це зумовить формування «цифрового соціалізму».

Він не буде схожий на класичний соціалізм. Класова боротьба в ньому не буде мати значення. Цифровий соціалізм не претендуватиме на державну ієрархію. Він буде являти собою систему колективного розподілу ресурсів і спільного створення цінностей.

Соцмережі й платформи відкрили для користувачів можливості швидкого та безкоштовного формування горизонтальних взаємозв'язків. Групи людей можуть обмінюватися інформацією, вступати у взаємодію, співпрацювати – і зрештою приходити до спільного виробництва.

Сьогодні мільярди людей вже створюють безкоштовний контент у соцмережах. Вони діляться своїми історіями, залишають коментарі, розміщують фотографії, створюють відео і музику, конкуруючи з цілими галузями.

У комерційній сфері спільний доступ має декілька популярних форм. Існують платформи для колективних інвестицій (crowdfunding), які дозволяють збирати величезні суми грошей на фінансування стартапів. Інші платформи забезпечують спільне виробництво продуктів (crowdsourcing). Наприклад, платформа TopCoder збирає в одному місці розробників, тестувальників, дизайнерів та інших фахівців для спільної роботи над комерційними проектами. Це веде до ослаблення впливу класичних ієрархічних організацій як у суспільному житті, так і в бізнесі.

Сьогодні у світі більше художників, письменників і музикантів, ніж будь-ко-

ли раніше. Вони виробляють різноманітні продукти у величезній кількості. Водночас знайти певну вузькоспеціалізовану тему стає дуже просто, а кожен продукт може легко знайти свою аудиторію.

У найближчому майбутньому все, чим користувачі можуть поділитися один з одним, стане об'єктом спільного доступу. Виникатимуть швидкі, прості й дешеві інструменти для спільної праці. Найкращим способом збільшити цінність чогось буде забезпечення спільного доступу до нього. А решту користувачі зроблять самі.

Фільтрація

Наша епоха – найсприятливіша в історії для споживачів інформаційного продукту. Щорічно створюється безліч нових творів, і звичайна людина за один клік може отримати доступ до більшості книг, пісень, фільмів, записів. З кожним днем їхня кількість збільшується. А завдяки появі технологій, що полегшують створення нового,

Розвиток технологій може спричинити появу цифрового соціалізму – системи колективного розподілу ресурсів і спільного виробництва цінностей

нам дедалі простіше проявити себе, представивши своє творіння світу.

Нас накриває лавиною варіантів роботи, розвитку і розваг, але величезний розмір цієї «бібліотеки усього у світі» не відповідає нашим можливостям. Нам потрібна допомога у навігації цими «джунглями», інструмент, який відкине все зайве і підкаже правильний вибір. Тому ми застосовуємо різні фільтри-посередники, від влади і ви-

Варто замислитися

Як на вашу компанію може вплинути **розвиток штучного інтелекту?**

1

2

Як отримати від інтернету **найбільшу кількість переваг уже зараз?**

Як **підвищити ступінь взаємодії** всередині бізнесу й зовні?

3

Варто зробити

Частіше **ставити складні запитання** собі й іншим

1

Створювати такі продукти, які **можна поєднувати з іншими**

2

Використовувати потенціал платформ для розвитку своєї компанії

3

давництво до брендів і друзів. Але й ці способи не можуть упоратися із завданням звуження величезної кількості можливостей до мінімуму найкращих саме для нас. У цей момент на допомогу приходять рекомендаційні «движки», які просівають попередньо відібраний масив і передбачають, що може вам сподобатися зараз. Саме такі рекомендаційні фільтри забезпечують третину продажу Amazon.

Щоб запропонувати речі, які нам сподобаються, алгоритми штучного інтелекту максимально звужують коло варіантів, відкидаючи можливості, яких ми ніколи не побачимо. Це загрожує тим, що ми перестанемо бачити все, що хоча б трохи відрізняється від уже відомого, навіть якщо щось інше могло б бути нам до смаку. Будь-який фільтр не пропускає й щось добре. Це прокляття світу достатку: ми спроможні узяти лише крихітний шматочок від усіх наявних благ.

Незабаром ми матимемо чудові фільтри, готові виконати будь-яке наше бажання. Але проблема полягає в тому, що часто ми самі не знаємо, чого хочемо.

Ремікси

В умовах сучасного достатку складно створити щось абсолютно нове. Тому новатори комбінують ранні й прості жанри медіа з пізнішими й складнішими, отримуючи необмежену кількість нових. Дешеві й універсальні інструменти для творчості порушують закономірність, коли легше споживати запропонований продукт, аніж створювати щось самому. На подив експертів, десятки мільйонів людей упродовж останніх років витратили чимало годин на створення фільмів. Звичайно, це не голлівудські блокбастери, але набагато важливіше не це, а їхня кількість.

Технології дозволяють фрагментувати наявні жанри, повторювати й змішувати продукти. Так вони набувають нового значення.

Можливість повернутися до початку і послухати твір знову в тому самому виконанні змінила твір. Пісні стали в середньому коротшими, милозвучнішими і зручнішими для повторення. Можливість повторного перегляду випустила фільми з «в'язниці» телевізійної програми і перетворила на шоу, яке можна дивитися знову і знову. А ще – ділитися вподобаним контентом з іншими людьми, обговорювати, аналізувати і вивчати його.

Найближчим часом у нас з'явиться можливість записувати все навколо, щоб потім знайти потрібний момент і переглянути

Постановка запитань часто діє потужніше за отримання відповідей

ти записи. Це створить нову культуру, в якій минуле кожної людини можна відтворити. А частини ідей і продуктів копіюватимуться й трансформуватимуться заради створення чогось абсолютно нового. Найважливішими культурними творами будуть ті, які найчастіше ставали основою для реміксів.

Інтерактивність

Швидкому прогресу віртуальної реальності сприяють дві її переваги: ефект присутності та інтерактивність. Штучний світ, який здається справжнім, вабить нас розширеними можливостями, усуває ті перепони, які дедалі більше обтяжують нас у нашому прагненні отримати максимум вражень. Сьогодні віртуальна реальність знаходиться десь посередині між фільмом в IMAX 3D і голографічною кімнатою, що не має обмежень.

Microsoft розробляє доповнену реальність, щоб створити офіс майбутнього. Замість того щоб працювати у своєму кутку, дивлячись на стіну, люди знаходяться у від-

критому просторі в окулярах HoloLens і бачать навколо гігантську стіну з віртуальних екранів. Або одним кліком «телепортуються» у 3D-конференц-залу, приєднуючись до десятка колег, які живуть в інших містах. Або «переміщаються» до навчального класу, де інструктор показує їм, як надавати першу допомогу, допомагаючи їхнім аватарам правильно виконувати процедури. Подібні уроки в доповненій реальності багато в чому перевершуватимуть заняття у реальному світі.

Хоча ефект присутності нас дуже приваблює, але саме інтерактивність віртуальної реальності стане основою її успіху. Найкращі зразки синтезованих світів – ті, що створюють ефект присутності завдяки не найвищій роздільній здатності, а найактивнішій взаємодії з іншими людьми.

Ми наділяємо наші пристрої «органами чуття» – «очима», «вухами», датчиками руху, щоб можна було з ними взаємодіяти. Це спосіб перемогти тиранію комп'ютерних кнопок – оптимізувати і урізноманітнити нашу активність, щоб можна було маніпулювати не тільки руками, але й усім тілом. Для тривалого використання інтерфейсів майбутнього більше підійдуть рухи, схожі на мову жестів.

Відстеження

Останніми роками крихітні й недорогі цифрові сенсори зробили запис параметрів людського тіла таким простим, а різноманіття цих параметрів таким великим, що зараз кожен може отримати чимало даних про себе.

Подібні мікроскопічні вимірювачі можна вставити в годинник, одяг, окуляри, телефони або розташувати в машинах, офісах і громадських місцях, не витративши багато грошей. Кількість параметрів, за якими стежать люди, зростає. І ці експерименти над собою вже почали міняти наші уявлення про медицину, здоров'я і людську поведінку.

Системи самовідстеження вже допомагають діагностувати хвороби на ранніх стадіях, постійна фіксація рутинної діяль-

ності дозволяє зробити цікаві висновки з «особистої аналітики», виокремити стійкі тенденції, які важко було б передбачити. Автор упевнений: якщо якийсь параметр можна відстежити, хтось десь вже цим займається. У недалекому майбутньому стане можливим використовувати особисту базу даних про ваше тіло (включно з повною розшифрованою геному), щоб скласти персональний план лікування і створити індивідуальні ліки.

Усі ці сенсори продукують занадто багато одиниць інформації, щоб її можна було легко проаналізувати. У довгостроковій перспективі потоки даних, що надходять з сенсорів на наших тілах, перестануть бути числами і перетворяться на нові чуття. Еволюція забезпечила людини чуттями, необхідними для виживання, саме тому ми реагуємо на холод, відчуваємо голод. Однак вона не навчила людське тіло розпізнавати наслідки надмірностей на кшталт перевищення нормального рівня цукру в крові. Якщо роботу сенсорів уявити у формі, яку можна відчутти, наприклад, у вигляді вібрації на зап'ястку, такий пристрій розвине в нас нову здатність, якої ми відчайдушно потребуємо, – відчувати й розуміти власний організм.

Постановка запитань

Ідея онлайн-довідника, організованого як енциклопедія, що дозволяє будь-якій людині у світі додавати туди матеріали в будь-який час і без дозволу, викликала скепсис у багатьох експертів, зокрема й автора цієї книги. Але успіх Вікіпедії продовжує перевершувати усі очікування. У 2015 році в ній налічувалося 35 мільйонів статей 288 мовами. Її цитують у Верховному суді США, на неї покладаються школярі в усьому світі, її використовують журналісти й прихильники навчання, щоб швидко отримати інформацію за новою темою.

Виявляється, успіх цієї енциклопедії полягає в правильних інструментах, за допомогою яких легше повернути попередню версію статті, аніж зіпсувати її. Тому досить

Чотири стадії трансформації товару в потік послуг



добра стаття має успіх і з часом збільшується. Приклад Вікіпедії доводить, що за належного підходу спільнота людей, які співпрацюють між собою, може обійти таку саму кількість людей, що змагаються.

Кількість і популярність продуктів із відкритим кодом, схожих на Вікіпедію, стає дедалі більшою. У нас з'являється безліч ресурсів, які функціонують без значних фінансових вливань і створені добровольцями, які працюють без зарплати і керівників. Багато проривів сучасного суспільства – результат масштабної співпраці та масової соціальної взаємодії у реальному часі, яка, зі свого боку, є можливою завдяки повсюдному моментальному зв'язку між мільйонами людей.

Якщо знання зростають за експонентою, то, теоретично, незабаром у нас мають закінчитися загадки. Однак ми, навпаки, продовжуємо відкривати ще більше невідомого. Отже, хоча наші знання й збільшуються, але нових запитань теж стає дедалі більше. Крім того, можна з упевненістю стверджувати, що найважливіші запитання ми ще не поставили.

Технології, які допомагають ставити запитання, цінуватимуться більше. Адже по-

становка запитань часто працює потужніше, аніж отримання відповідей.

Початок

Через тисячу років наша епоха сприйматиметься як неймовірний момент, коли мешканці планети об'єдналися у щось більше. Оскільки ми всі інтегровані в цей процес, нам складно побачити його форму, для нас він проходить непомітно, туманно і рідко викликає подив. «У його серці знаходиться сім мільярдів людей, яких скоро буде вже дев'ять, і вони безперервно утворюють нові взаємозв'язки, наближаючись до безпосереднього об'єднання умів», – пише автор.

Коллективний інтелект всіх людей і машин (плюс інтелект природи і будь-яка поведінка, яка впливає з усього цього) автор називає холосом. І всі ми, кожен раз переходячи за черговим посиланням, навчаємо цю глобальну систему бути корисною і продуктивною.

На думку автора, з урахуванням нинішньої швидкості поширення технологій, до 2025 року всі мешканці землі отримають доступ до цієї платформи за допомогою якогось майже безкоштовного пристрою. Все буде на ній. Або в ній. Або, простіше кажучи, все і буде нею ●●