

БЕСТСЕЛЕР *THE NEW YORK TIMES* ТА *LOS ANGELES TIMES*

ВХОДИТЬ ДО СПИСКУ «10 КНИЖОК ДО ЧИТАННЯ»  
ВІД *THE WALL STREET JOURNAL*

НАЙКРАЩА КНИЖКА РОКУ  
ЗА ВЕРСІЮ *AMAZON.COM* ТА *KIRKUS REVIEWS*

Томас Фрідман — відомий американський журналіст, репортер і політичний оглядач газети *The New York Times*, тричі лауреат Пулітцерівської премії.

Ми живемо у вік прискорення. Звичний спосіб життя стрімко трансформується в п'яти ключових сферах: роботі, політиці, геополітиці, етиці, громаді. Світ мчить із шаленою швидкістю, але ми навіть не встигаємо усвідомити куди — до розвитку чи самознищення? З одного боку, на Евересті налагоджено відмінний стільниковий зв'язок й автомобілі рухаються без водіїв, з другого — внаслідок танення снігів Антарктиди незмінно зростають рівень вуглецю та рівень води у Світовому океані. Тож час трішки... запізнитися. Томас Фрідман пропонує своє бачення того, як жити у добу шаленої швидкості, як адаптуватися до інновацій та масштабних змін, уміти вчасно сповільнюватися та не втрачати вічних цінностей, а також налагодити максимально ефективну взаємодію всередині суспільства.

Путівник XXI століттям, написаний одним із найвідоміших експертів нашого часу.

*Goodreads*

[www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)

ISBN 978-617-12-5601-9



9 786171 256019

Томас Фрідман



# ДЯКУЮ ЗА ЗАПІЗНЕННЯ

керівництво для оптимістів  
сучасності

Томас Фрідман  
ДЯКУЮ ЗА ЗАПІЗНЕННЯ



керівництво  
для оптимістів  
сучасності

Thomas L. Friedman

# THANK YOU FOR BEING LATE

---

An Optimist's Guide to Thriving  
in the Age of Accelerations

PICADOR FARRAR, STRAUS AND GIROUX NEW YORK

Томас Фрідман

# ДЯКУЮ ЗА ЗАПІЗНЕННЯ

---

керівництво для оптимістів  
сучасності

УДК 008  
Ф88

Жодну з частин цього видання  
не можна копіювати або відтворювати в будь-якій формі  
без письмового дозволу видавництва

Перекладено за виданням:

Friedman T. L. Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving  
in the Age of Accelerations / Thomas L. Friedman. — New York :  
Farrar, Straus and Giroux, 2016. — 496 p.

Переклад з англійської *Леся Герасимчука*

Дизайнер обкладинки *Саша Крамар*

---

Популярне видання

ФРІДМАН Томас

**Дякую за запізнення: керівництво для оптимістів сучасності**

Керівник проекту *С. І. Мозгова*  
Відповідальний за випуск *А. В. Альошичева*  
Редактор *Н. Я. Косенко*  
Художній редактор *А. В. Ачкасова*  
Технічний редактор *В. Г. Євлахов*  
Коректор *Є. О. Редько*

Підписано до друку 17.08.2018.  
Формат 84x108/32. Друк офсетний.  
Гарнітура «Minion Pro». Ум. друк. арк. 29,4.  
Наклад 3000 пр. Зам. №

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»  
Св. № ДК65 від 26.05.2000  
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а  
E-mail: [corp@bookclub.ua](mailto:corp@bookclub.ua)

Віддруковано у ПрАТ «Білоцерківська книжкова фабрика»  
09117, м. Біла Церква, вул. Леся Курбаса, 4  
впроваджена система управління якістю  
згідно з міжнародним стандартом DIN EN ISO 9001:2000

ISBN 978-617-12-5601-9  
ISBN 978-0-374-27353-8 (англ.)

---

© Thomas L. Friedman, 2016  
© Саша Крамар, обкладинка, 2018  
© Nemiго Ltd, видання українською  
мовою, 2018  
© Книжковий Клуб «Клуб Сімейно-  
го Дозвілля», переклад і художнє  
оформлення, 2018

Усі інтерв'ю в цій книжці, що не мають посилань на різні новинні видання, проводив я або для цієї книжки, або для своєї колонки в *The New York Times*. Вряди-годи я їх також запозичував зі своїх статей або з попередніх книжок, але якщо цитата велика, скрізь вказано джерело.

Це моя сьома і, хтозна, може, й остання книжка. З часу видання «Від Бейрута до Єрусалима» 1989 року мені дуже пощастило мати спеціальну групу вчителів-друзів, які допомагали мені з текстами книжок: багато хто з першої книжки, решта — з наступних. Вони віддано допомагали мені формулювати думки впродовж багатьох років і в багатьох моїх книжках, і в численних статтях у газеті, не зважаючи на час. Тому ця книжка присвячена їм. Ось їхні імена: Наум Барнеа, Стівен П. Коґен, Ларрі Даймонд, Джон Доер, Ярон Езраґі, Джонатан Ґалассі, Кен Ґрієр, Гал Гарві, Енді Карснер, Еморі Лавінз, Ґленн Прікетт, Майкл Манделбаум, Крейґ Манді, Майкл Сендел, Джозеф Сас-сун і Дов Сайдмен. Їхня інтелектуальна потуга величезна, щедрість — виняткова, а дружба — це благо.



# ЗМІСТ

<b>ЧАСТИНА I. Відображення</b> .....	9
Розділ 1. Дякую за запізнення .....	10
<b>ЧАСТИНА II. Прискорення</b> .....	25
Розділ 2. Що ж у біса сталося 2007 року?.....	26
Розділ 3. Закон Мура.....	48
Розділ 4. Супернова.....	106
Розділ 5. Ринок .....	144
Розділ 6. Природа-мати.....	193
<b>ЧАСТИНА III. Новаторство</b> .....	223
Розділ 7. Занадто швидко .....	224
Розділ 8. Штучний інтелект і технологічне забезпечення .....	241
Розділ 9. «Контроль» проти «Кеоса».....	295
Розділ 10. Природа-мати як політичний ментор.....	356
Розділ 11. Чи є Бог у кіберпросторі? .....	402
Розділ 12. У постійному пошуку Міннесоти .....	426
Розділ 13. Ви можете (і повинні!) знову повернутися додому.....	488
<b>ЧАСТИНА IV. Закріплення</b> .....	525
Розділ 14. Із Міннесоти в широкий світ і назад.....	526
<b>Післяслово</b> .....	533
<b>Подяка</b> .....	553





ЧАСТИНА I

# ВІДОБРАЖЕННЯ

## РОЗДІЛ 1

# ДЯКУЮ ЗА ЗАПІЗНЕННЯ

Люди з різних причин стають журналістами, і ці причини часто бувають ідеалістичні. Одні журналісти провадять розслідування, інші — глибоко розкривають якусь тему, є новинні репортери, а також журналісти, які оглядають та аналізують новини. Я завжди хотів належати до останньої групи. Журналістом я став, бо люблю перекладати з англійської на англійську.

Мені подобається вибирати складну тему, аналізувати її, щоб краще самому зрозуміти, а тоді допомагати й читачеві збагнути її: чи йдеться про Близький Схід, докiлля, глобалізацію, чи про американську політику. Наша демократія може працювати лише тоді, коли виборці знають, як і що робиться у світі, — тоді вони можуть зробити розумний політичний вибір і не так швидко стануть жертвами демагогів, ідеологічних зелотів або змовників, які у кращому разі вводять їх в оману, а в гіршому — ставлять на хибний шлях. Коли 2016 року я спостерігав за президентською кампанією, слова Марії Кюрі звучали для мене й найправдивіше, і найдоречніше: «У світі нічого не треба боятися, а тільки потрібно все розуміти. Зараз час розуміти більше, щоб менше боятися».

Сьогодні вже не дивно, що стільки людей перелякані й почувуються неприкаяними. У цій книжці я обстою думку, що ми живемо в один із найпереломніших періодів із часів Йоганна Генсфляйш цур Ляден цум Гутенберга, німецького коваля та друкаря, який розпочав революцію друкарства в Європі й уторував шлях до Реформації. Нині прискорюються відразу три найпотужніші

сили на планеті: технологія, глобалізація та зміна клімату. Унаслідок цього потребує переосмислення й переформатовується чимало аспектів наших спільнот, робочих місць і геополітики.

Коли прискорюється темп змін одразу у стількох царинах, як оце нині, то такий процес може приголомшити людину. Як сказав мені Джон Е. Келлі III, старший віце-президент компанії *IBM* з питань когнітивних рішень і науково-дослідної роботи: «Як людські істоти ми живемо в лінійному світі, де відстань, час і швидкість лінійні». А технологія сьогодні розвивається по експоненті. Єдиний доступний нам із досвіду експоненціал — це прискорення або екстрене гальмування автомобіля. Коли це стається, ви деякий час відчуваєте непевність і дискомфорт. Таке відчуття цього може також збуджувати. Ви можете подумати: «Ой, від 0 до 60 миль на годину за п'ять секунд!» Розтягувати це відчуття надовго вам не схочеться. Проте Келлі наполягає, що саме це й відбувається: «У багатьох людей тепер виникає відчуття, що вони постійно перебувають у стані прискорення».

У такий час потрібно зупинитися й подумати, а не панікувати та усуватися від процесу. Це не розкіш і не відволікання, а спосіб збільшити шанси, що ви краще зрозумієте довколишній світ і почнете продуктивно з ним взаємодіяти.

Як це відбувається? «Коли ви натискаєте на паузу в машині, вона зупиняється. Коли ви цю кнопку натискаєте в людини, усе тільки починається, — пояснює мій друг і вчитель Дов Сайдмен, виконавчий директор консалтингової фірми *LRN*, яка є радником глобальних фірм із питань етики й лідерства. — Людина починає розмірковувати, переглядати засновки, створювати нову концепцію того, що реальне, і, що найважливіше, знову звертається до своїх найглибших вірувань. Лише після цього вона береться формулювати новий підхід».

Однак найбільше важить те, на його думку, що ви робите під час паузи. Ралф Волдо Емерсон висловив це найкраще: «Під час кожної паузи я чую поклик».

Тож цією книжкою передусім я намагаюся зробити паузу, зіскочити з каруселі, на якій крутився протягом багатьох років, друкуючи двічі на тиждень колонку в *The New York Times*,

і глибше поміркувати над тим, що здається мені переломним пунктом в історії.

Точно не пригадую, коли саме я проголосив свою декларацію незалежності від тієї каруселі, але сталося це десь на початку 2015 року, і то цілком випадково. Я регулярно зустрічаюся з друзями та беру інтерв'ю в посадовців, аналітиків і дипломатів під час сніданку в діловому центрі Вашингтона, округ Колумбія, біля офісу *The New York Times*. Так я насичую свій день чимось розумним і не марную сніданку, поглинаючи його на самоті. Однак вряди-годи вуличний рух і метро в окрузі Колумбія вносять свої корективи й мої сніданкові гості спізнюються на 10, 15, навіть 20 хвилин. Вони прибувають розгубленими і, сідаючи, бубонять свої вибачення: «На червоній лінії метро затримки...», «На кільцевій усе стоїть...», «Не спрацювали будильники...», «Захворіла дитина...»

І ось одного разу я зрозумів, що мене не хвилює запізнення гостя, тож сказав: «Ні-ні, прошу, не варто вибачатися. Знаєте, я хотів би вам подякувати за запізнення!»

Я пояснив, що завдяки його запізненню викроїв час для себе, знайшов кілька хвилин просто посидіти й подумати. Мене розважали підслухані розмови пари за сусіднім столом (дивовижно!), спостереження за людьми у вестибюлі (обурливо!). Але найважливіше те, що під час паузи я звів до купи декілька ідей, якими переймався вже кілька днів. Тож перепросини не потрібні. Отже: «Дякую за запізнення».

Першого разу я промовив це, не замислюючись. Але вже після другого разу зауважив, що приємно було отримати трохи часу поза планами та графіком, і то вже не тільки я почувався краще! І знав чому. Як багато хто, я почав відчувати пригніченість і виснаження через несамовитий темп змін. Треба було дозволити собі (і гостям) трохи вповільнитися, побути на самоті з думками — без потреби «світити» про них, фотографувати, ділитися з кимось. Щоразу, коли я переконував гостей, що їхнє запізнення — не проблема, вони спочатку дивилися на мене з подивом, а потім щось їм засвічувалося в голові й вони говорили щось таке: «Я знаю, що ви маєте на увазі... “Дякую за запізнення!” Отже, будь ласка».

У своїй протверезливій книжці «Шабат» проповідник і прозаїк Вейн Мюллер зауважує, наскільки часто люди кажуть йому: «Я такий зайнятий». «Ми кажемо це не без пихи, — пише Мюллер, — ніби наше виснаження — це якийсь трофей; наша здатність протистояти стресу — ознака справжнього характеру... Не мати часу на друзів і сім'ю, на милування сонцем на заході (навіть просто на знаття факту, коли саме сонце сідає), напружено перейматися зобов'язаннями, не маючи часу передихнути й подумати, — це стало взірцем успішного життя».

Я ліпше навчуся робити паузу. Редактор і письменник Леон Візелтьєр якось мені сказав: технарі хочуть, щоб ми думали, ніби терпіння стало чеснотою лише тому, що в минулому в нас «не було вибору», — нам доводилося чекати довше, бо модеми були надто повільні, не було ширококуткового зв'язку й ми не здійснили апгрейд до айфона 7. «А тепер, коли поступ технологій усунув чекання, — додав Візелтьєр, — вони співають іншої: кому тепер потрібне терпіння? У давнину вважали, що мудрість — у терпінні і з терпіння походить мудрість. Терпіння було не просто відсутністю швидкості. Це був простір для роздумів і мислення». Ми тепер продукуємо більше інформації та знання, ніж будь-коли раніше, «але знання лише тоді чогось варті, якщо вони стають підґрунтям для роздумів».

Пауза дала змогу покращити не лише знання, а й здатність будувати довірчі стосунки, «формувати глибші та якісніші зв'язки, не швидкоплинні, з іншими людьми, — говорить Сайдмен. — Наша здатність плекати глибинні стосунки — любити, турбуватися, сподіватися, довіряти, створювати добровільні спільноти на основі спільних цінностей — належить до унікальних властивостей саме людей. Саме цей найважливіший аспект відрізняє нас від решти природи й машин. Не все те краще, що швидше або має прискоритися. Я так створений, щоб дбати про онуків. Я не гепард».

Тож, либонь, не випадково, що саме пауза породила цю книжку — випадкова зустріч (подумати тільки) у паркувальному гаражі й моє рішення не бігти далі у справах, як звичайно, а поговорити з незнайомцем, який звернувся до мене з незвичним запитом.

## ПАРКУВАЛЬНИК

Був початок жовтня 2014 року. Я приїхав із дому в Бетесді до центру й поставив автівку в громадському паркувальному гаражі під готелем *Hyatt Regency*, де мав зустрітися з приятелем на сніданку в *Daily Grill*. Згідно з правилами, під час прибуття я отримав проштампований квиток із зазначенням часу. Після сніданку я знайшов у гаражі свою автівку й попрямував до виходу. Підїхав до будки касира й подав йому свій квиток, але, перш ніж роздивитися його, він почав розглядати мене.

— Я знаю, хто ви, — сказав літній чоловік з іноземним акцентом і теплою усмішкою.

— Добре, — поквапом відповів я.

— Я читаю вашу колонку, — мовив він.

— Прекрасно, — відказав я, а самому кортіло швидше їхати додому.

— Я не з усім згодний, — зауважив він.

— Чудово, — кинув я. — Це означає, що ви все маєте перевіряти.

Ми обмінялися ще кількома словами, він дав мені решту, і я собі поїхав, думаючи: «Приємно знати, що паркувальник читає вашу колонку в *The New York Times*».

Через тиждень я припаркувався в тому самому гаражі, що й зазвичай, щоб встигнути на метро червоної лінії до центру округу Колумбія зі станції метро «Бетесда». Я одержав такий самий квиток із зазначенням часу, сів у метро до Вашингтона, провів день у своєму офісі й повернувся на метро. Тоді спустився в гараж, знайшов свою автівку та поїхав до виходу... і натрапив на того самого працівника в будці.

Я подав йому квиток, але цього разу, перш ніж дати мені решту, він сказав:

— Пане Фрідман, я теж пишу. У мене є блог. Може, поглянете на нього?

— А як його знайти? — поцікавився я.

Він записав мені інтернет-адресу на білому невеличкому папері, що на ньому зазвичай друкують квитки. На папірці було написано: *Odanabi.com*, він дав мені його разом із рештою.

І я рушив додому, мені кортіло швидше подивитися блог. Однак дорогою мене захопили зовсім інші думки: «Отакої! *Тепер мій конкурент — паркувальник!* Паркувальник має власний блог! Він також колумніст! Що ж відбувається?»

Тож я приїхав додому й зайшов на його сайт. Увесь текст викладався англійською й зосереджувався на політико-економічних проблемах Ефіопії, звідки автор родом. Переважно йшлося про відносини різних етнічних і релігійних громад, недемократичні дії ефіопського уряду й деякі аспекти діяльності Світового банку в Африці.

Блог мав гарний дизайн, у ньому відчувалися послідовно демократичні погляди автора. Англійська гарна, хоч і не досконала. Сама тема мене не вельми цікавила, тому на сайті я не затримався.

Протягом усього наступного тижня мені цей чоловік не йшов із думки: як він став блогером? Як характеризує наш світ те, що такий явно освічений чоловік працює касиром на паркінгу вдень, а ввечері веде свій блог, завдяки якому він може брати участь у глобальному діалозі й розповідати всьому світові про проблеми, якими він переймається, а саме про ефіопську демократію й суспільство?

Я вирішив, що мені потрібна пауза... а ще слід довідатися про паркувальника більше. Єдина проблема — у мене не було його емейлу, тому зв'язатися з ним можна лише шляхом щоденних поїздок на метро на роботу й паркування у громадському гаражі, сподіваючись випадково його там здибати. Так я і вчинив.

Після кількох невдач мені нарешті пощастило, коли я приїхав рано-вранці й мій блогер-паркувальник був іще на своєму місці касира. Я зупинився біля квиткового автомата, потім припаркувався, вийшов з автівки та привітався з ним помахом руки.

— Слухайте, це знов пан Фрідман, — сказав я. — Прошу дати мені ваш емейл. Я хотів би дещо вам сказати.

Він узяв клаптик паперу й записав свій емейл. Я довідався, що його звали Еел З. Боджія. Увечері я надіслав йому емейл із проханням розповісти мені свою біографію й те, коли він розпочав вести блог. Я сказав, що маю намір написати книжку про твори ХХІ століття й цікавлюся, як саме люди потрапляють у світ блогів і викладають свої думки.



Він мені відписав 1 листопада 2014 року: «Моя перша стаття на Odanabi.com і стала початком мого блогерства... Звичайно, якщо йдеться про мотивацію, то вдома, у моїй рідній Ефіопії, є чимало проблем, якими я переймаюся і щодо яких хотів би висловитися. Сподіваюся, ви вибачите мені, що відповідаю не відразу, бо роблю це під час перерви на роботі. Еєл».

Наступний емейл я надіслав йому 3 листопада: «Що ви робили в Ефіопії перед прибуттям сюди і якими проблемами перемаєтеся найбільше? Не поспішайте. Дякую. Том».

Він відписав того ж дня: «Чудово. Я вбачаю в цьому взаємозацікавленість. Вас цікавить, якими проблемами я переймаюся найбільше, а я хочу навчитися у вас, як найкраще подавати ці проблеми своїй цільовій аудиторії та широкому читачеві».

Я відповів одразу ж: «Еєле, згода! Том». Я обіцяв поділитися своїми знаннями, як писати авторські статті, якщо він розповість мені свою біографію. Він зараз же погодився, і ми домовилися про зустріч. Через два тижні я приїхав зі свого офісу біля Білого дому в центрі округу Колумбія, а Боджія прибув зі свого паркувального гаража, і ми зустрілися в Бетесді в *Peet's Coffee & Tea*. Він сидів за маленьким столиком біля вікна. У нього було волосся кольору «сіль із перцем» і вуса, а шию огортав зелений вовняний шарф. Він почав із того, що розповів мені, як став есеїстом, а потім я виконав свою частину домовленості, і робили ми це, попиваючи вишуканий напій, поданий закладом.

Боджія, котрому на час нашого знайомства виповнилося 63 роки, розповів, що диплом бакалавра з економіки він одержав в Університеті Хайле Селассіє I, який тривалий час був ефіопським імператором. Боджія — православний християнин та оромо (найчисельніша етнічна група в Ефіопії, що має власну мову). Він розповів, що ще з часів своєї діяльності як активіста в кампусі виступав за культуру й надії народу оромо в контексті демократичної Ефіопії.

«Я хочу домогтися, щоб усі народи Ефіопії пишалися своєю нацією й ефіопським громадянством», — пояснював Боджія. Ця діяльність зумовила люту ефіопського режиму та змусила Боджію до політичної еміграції 2004 року.

Боджія, який тримався з гідністю освіченого іммігранта, чия праця вдень була лише способом заробітку, щоб мати змогу вести серйозний блог увечері, вів далі: «Я пишу не заради писання. Я хочу навчитися техніки письма. І в мене є справа, задля якої я це роблю».

Він назвав свій блог [Odanabi.com](http://Odanabi.com) на честь ефіопського містечка біля столиці Аддис-Абеби. Нині це містечко рекламують як майбутній адміністративний і культурний осередок оромського регіонального уряду. Писати він починав на різних ефіопських веб-платформах — [Nazret.com](http://Nazret.com), [Ayyaanntu.net](http://Ayyaanntu.net), [AddisVoice.com](http://AddisVoice.com) та оромському сайті [Gadaa.com](http://Gadaa.com), — але темпи їхньої роботи та його бажання брати участь у поточних дебатах не збігалися: «Я вдячний тим сайтам, що надали мені можливість висловлювати погляди, але процес виявився надто повільним». Тож, пояснював він, як «людина у фінансовій скруті я пішов працювати до гаража-паркінгу і створив [власний] веб-сайт, щоб мати свою постійну платформу». Хостинг за невелику плату йому надає сайт [Bluehost.com](http://Bluehost.com).

Боджія вважав, що в ефіопській політиці переважають екстремісти, і додав: «Розумної середини в тих змаганнях немає». В Америці його вразило те, що він хотів би перенести й до Ефіопії, — «як люди обстоюють свої права і як шанують чужу думку». (Мабуть, треба бути чужинцем із розділеної країни та працювати в підземному гаражі-паркінгу, щоб побачити сьогоднішню Америку як країну, у якій суперечки зближують людей, але мені дуже сподобався його оптимізм!)

За словами Боджії, він може залишатися в будці касира й видавати решту, але намагається спостерігати людей, як ті виражають себе й передають свої думки. «Перш ніж прийти сюди, я не чув про Тіма Рассерта, — сказав Боджія про покійного видатного ведучого «Зустрічей із пресою». — Я його не знаю, але коли почав дивитися [програму], відразу ніби заразився від неї. Ведучи програму, він не доводить людей до краю. Нещадно викладає факти й дуже поважає почуття співрозмовника». У результаті, виснував Боджія, «коли дискусія добігає кінця, ви відчуваєте, що одержали чимало інформації», але й у голові співрозмовника щось спрацьовує. Тімові це сподобалося б.

Я поцікавився, чи знає він, скільки людей читає його блог.

«Місяць на місяць не припадає, і все залежить від теми, проте є й постійна аудиторія», — сказав він, утім, згідно з веб-лічильником, його читають приблизно у 30 країнах. Однак при цьому докинув: «Якщо ви можете чимось посприяти з моїм веб-сайтом, я буду дуже вдячний». Останні вісім років він 35 годин на тиждень працював у гаражі-паркінгу, щоб заробити «на прожиття, бо мій сайт там, де моя енергія».

Я пообіцяв посприяти, якщо буде змога. Хто ж може опиратися паркувальнику, у якого є власний веб-сайт! Однак я мусив запитати: «І що ви відчуваєте — удень паркувальник, увечері — веб-активіст, коли ведете, сидячи у Вашингтоні, власний глобальний блог для читачів у 30 країнах, навіть якщо покази лічильника й невеликі?»

«Я відчуваю себе ніби уповноваженим, — не вагаючись, відповів Боджія. — Сьогодні я трохи шкодую, що змарнував стільки часу. Треба було починати 3—4 роки тому й не потикатися будь-де зі своїми статтями. Якби вчасно зосередився на своєму блозі, нині моя аудиторія була б більша... Я глибоко задоволений тим, що роблю. А роблю я дещо позитивне, що допомагає моїй країні».

## РОЗІГРІВАННЯ ТА ВИСВІТЛЕННЯ

Протягом кількох наступних тижнів я надіслав Боджії емейлом дві настанови про те, як я вибудовую колонку, а тоді ще й зустрівся з ним у тій самій кав'ярні Піта, щоб переконатися, що він правильно все зрозумів. Не знаю, наскільки це йому допомогло, але мені наші зустрічі дали дуже багато — більше, ніж я гадав.

Почнімо з того, що навіть перше знайомство зі світом Боджії стало відкриттям. Ще десять років тому ми обидва мали мало спільного, а тепер стали своєрідними колегами. Кожен із нас перебував у процесі донесення до ширшої аудиторії своїх пріоритетів, участі у глобальній дискусії та прихилення світу до своєї думки. Ми також були частиною більшої тенденції. «Не було ще такого часу в людства, коли стільки людей робили історію, запи-

сували історію, поширювали історію й водночас її поліпшували», — зауважив Дов Сайдмен. У попередні епохи «потрібна була армія, щоб робити історію, записувати її, потрібна була кіностудія або газета, а також для її поширення потрібен був публіцист. Нині здійняти хвилю може кожний. Кожний може зробити історію, натиснувши на клавішу».

І саме це робив Боджія. Митці й письменники здавна працювали допізна. Особливість сьогодення в тому, скільки людей можуть собі дозволити працювати допізна, скількох вони зачіпають у пізню пору, якщо їхнє писання справді привертає увагу, як швидко вони можуть вийти на глобальний рівень, якщо доведуть, що мають що сказати, і чи дешеве нині таке заняття.

Щоб виконати свою частину домовленості з Боджією, мені треба було глибше замислитися над мистецтвом викладення думки, ніж я робив це досі. На час нашого знайомства я вів колонку майже 20 років, а перед тим 17 років пропрацював репортером, і от наша зустріч змусила мене зробити паузу й пояснити відмінність між репортажем і концептуальним оглядом та сформулювати, у чому полягає дієвість колонки.

У двох нотатках для Боджії я пояснював, що немає якоїсь формули написання статей, немає про це курсів, — кожен робить це на свій штиб. Але загальні напрямні я міг йому викласти. Репортер зосереджується на фактах для пояснення баченого і складного, а також на розкопуванні й викритті непроникного та прихованого залежно від того, що наразі потрібно. Ви маєте інформувати, не боячись нічого й не схилиючись ні на чий бік. Сама новина справляє величезний вплив, але це має відбуватися пропорційно до інформативності новини, викривальності та здатності пояснити.

Виклад власного погляду — інший жанр. Якщо ви колумніст або блогер, як у випадку Боджії, ви маєте справити вплив або спровокувати реакцію, а не просто інформувати, — настільки цікаво обстоювати певну перспективу, щоб спонукати читачів думати чи відчувати по-іншому або сильніше, свіжіше сприймати проблему.

Ось чому, пояснював я Боджії як автор колонки, «я переймаюся або розігріванням, або висвітленням». Кожна колонка

чи блог засвічує читачеві лампочку в голові (висвітлює проблему так, щоб читач поглянув на неї по-новому) або зрушує емоції в його серці та спонукує відчувати або діяти інтенсивніше чи по-іншому. Ідеальна колонка робить і те, й інше.

Але як саме відбувається розігрівання й висвітлювання? Звідки беруться ці думки? Гадаю, кожен оглядач має свою відповідь на ці запитання. Моя коротка відповідь полягає в тому, що будь-що може породити ідею колонки: заголовок у газеті, що здався вам дивним, жест чужинця, зворушлива промова лідера, наївне запитання дитини, жорстока стрілянина у школі, дивовижна оповідь про біженця. Геть усе може стати спонукою для розігрівання й висвітлення. Усе залежить від того, як ви побудуєте зв'язки й подасте викриття на підтримку свого погляду.

Однак я говорив Боджії, що загалом писання колонки — це своєрідна хімія, бо чаклувати над нею доводиться самому. Колонка не пишеться сама, на відміну від того, як розгортається якась новина. Колонку треба творити.

Хімія колонки передбачає змішування трьох основних інгредієнтів: власних цінностей, пріоритетів і сподівань; вашого бачення, як основні сили, головні світові механізми формують події; того, що ви знаєте про людей і культуру, як вони реагують або не реагують, коли на них справляють вплив основні сили.

Коли я говорю про ваші цінності, пріоритети та сподівання, то маю на увазі речі, якими ви найбільше переймаєтесь і які найбільше хочете бачити втіленими в життя. Цей пакет цінностей допомагає вам визначити, що саме важливе і про що варто висловити свою думку, а також що саме ви скажете. Ви можете як оглядач передумати, але ви не можете не мати власної думки, нічого не обстоювати або обстоювати все одразу чи лише прості й безпечні речі. Оглядач має відштовхуватися від власної системи цінностей, яка формує його міркування про те, що треба підтримати або чому протистояти. Ви капіталіст, комуніст, лібертаріанець, кейнсіанець, консерватор, ліберал, неоконсерватор чи марксист?

Коли я кажу про світові механізми, то маю на увазі «Машину» (мої шанування Рею Далію, відомому інвестору у фонд

геджування, який описує економіку як «Машину»). Щоб бути оглядачем, у вас мусить бути готова робоча гіпотеза про те, як саме Машина працює, бо головна ваша мета — пхати ту Машину в напрямку ваших цінностей. Якщо ж ви не сформулювали для себе теорію роботи Машини, ви будете скеровувати її в напрямки, що розбігаються з вашою концепцією, або взагалі залишите її на місці.

А коли я згадую про народ і культуру, то маю на увазі те, як на різні народи й культури впливає Машина в русі і як, своєю чергою, народ реагує та впливає на Машину. Загалом статті розповідають про народ, про дурниці, які люди кажуть, роблять, ненавидять і на які сподіваються. Мені подобається збирати інформацію для статті, але я водночас ніколи не забуваю: звертання до іншої людини — це теж інформація. Колонки, на які найбільше реагують, присвячені людям, а не статистиці. І ще не забувайте, що бестселер усіх часів — збірка оповідей про людей. Він називається Біблія.

Я доводив Боджії, що найефективніші колонки були результатом змішування та притирання згаданих трьох інгредієнтів: не можна бути ефективним оглядачем без пакета цінностей, які інформують про те, що ви обстоюєте. Дов Сайдмен полюбляє нагадувати мені талмудичну приповідку: «Що виходить із серця, те й увиходить до серця». Що не виходить із вашого серця, ніколи не увійде комусь до серця. Потрібна турбота, щоб турбота спалахнула, потрібна емпатія, щоб емпатія спалахнула. Колонка не буде ефективною, якщо у вас не буде певного розуміння того, як найбільші сили формують світ, у якому ми живемо, і як на них впливати. Ваша думка про Машину не може бути досконалою або незмінною. Здобуваючи нову інформацію, ви постійно будете й перебудовуєте свій твір, ураховуючи те, що світ змінюється. Але людей дуже складно переконати щось робити, якщо ви не зможете переконливо пояснити, чому ось така дія дасть ось такий результат, бо так працює механізм Машини. І останнє, я сказав Боджії, що він ніколи не матиме путящої колонки, якщо її не надихатимуть і не надаватимуть інформацію реальні люди. Колонка не може бути обстоюванням абстрактних принципів.

Коли об'єднуєте свій пакет цінностей з аналізом роботи Машини й вашим розумінням того, як вона впливає на народ і культури в різних контекстах, ви одержуєте світогляд, завдяки якому зможете розглядати будь-які ситуації, щоб висловити свої міркування. Так само як ученому, що працює з даними, потрібний алгоритм, щоб впоратися з неструктурованими даними й шумом та розгледіти релевантні патерни, оглядач повинен мати світогляд, щоб розігрівати й висвітлювати ситуацію.

Щоб світогляд був завжди свіжим і релевантним, підказував я Боджії, треба постійно вчитися й займатися репортажем, і сьогодні більше, ніж будь-коли. На того, хто обмежиться затертими формулами й догматизмом у швидкозмінюваному світі, чекають клопоти. З тим, що світ стає незалежнішим і складнішим, дедалі важливіше розширювати свій світогляд і синтезувати нові перспективи.

Мої погляди на ці справи формувалися під сильним впливом Ліна Велза, який викладає стратегування в Університеті національної оборони. Згідно з Велзом, дивацтвом було б вважати, буцім можна висловлювати думки або пояснювати цей світ, тримаючись за внутрішні й зовнішні засади незмінного пакета пояснень, або за допомогою тільки дисциплінарного підходу. Велз описує три варіанти мислення про проблему: «усередині пакета», «ззовні пакета» і «за відсутності пакета». Єдиний доречний підхід до мислення про проблему сьогодні, доводить він, це «мислення без пакета».

Звичайно, це не означає, що немає власної думки. Радше це означає брак меж для вашої допитливості й різних дисциплін, які ви можете залучити, щоб оцінювати роботу Машини. Велз називає такий підхід — і я використовую його в цій книжці — «радикально інклюзивним». Він передбачає залучення до вашого аналізу якомога більше відповідних людей, процесів, дисциплін, організацій і технологій; зазвичай ці фактори залучають або поодинці, або ними нехтують узагалі. Наприклад, єдиний спосіб зрозуміти змінну природу геополітики сьогодні потребує поєднувати статистичні матеріали з розвитком телекомунікацій, динамікою довкілля, поступом глобалізації, даними демографії. Без цього неможливо створити завершену картину.

Цими наріжними уроками я поділився з Боджією у своїх нотатках і під час зустрічей у кав'ярні. Але ще є зізнання, яким я також із ним поділився під час останньої зустрічі, що відбулася, коли я дописував цю книжку: я ніколи так глибоко не замислювався над своїм ремеслом і над тим, що змушує колонку працювати, поки мене до цього не спонукала наша випадкова зустріч. Якби я не зробив паузу й не заговорив з ним, я ніколи б не розібрав, не вивчив би й знову не зібрав би докупи конструкцію, завдяки якій можна побачити сенс у довколишньому світі в період швидких змін.

Не дивно, що цей досвід збурих мій мозок. І не дивно, що зустрічі з Боджією незабаром змусили мене загадати собі ті самі запитання, які я пропонував йому вивчити: який мій пакет цінностей і як він сформувався? Як, на мою думку, Машина працює сьогодні? І що я знаю про те, як Машина впливає на різні народи й культури та як вони на це реагують?

І я заходився це робити під час паузи, а решта книжки — це моя відповідь на ті запитання.

У другій частині розповідається, як я розумію найпотужніші сили, які реформують більшу кількість речей у більшій кількості місць і багатоманітніше протягом більшої кількості днів. Натяк: Машину урухомлює одночасне прискорення в технології, глобалізації, зміні клімату, які між собою взаємодіють.

У третій частині йдеться про те, як ці прискорювані сили впливають на народи й культури. Тобто як вони реформують робоче місце, геополітику, політику, етичний вибір і спільноти, включно з містечком у Міннесоті, де я зростав і де формувалися мої цінності.

У четвертому розділі я подаю висновки з усього свого викладу.

Власне, ця книжка — одна величезна колонка про сьогоденний світ. У ній визначаються ключові сили, які зумовлюють зміни в усьому світі, пояснюється, як вони впливають на народи й культури і виокремлюються цінності й реакції, що, на мою думку, придатні для керування цими силами, щоб мати з них найбільший користь для більшості народів і в більшості місць та пом'якшити найнегативніші впливи.



Тож не відомо, що може вийти з паузи й розмови з іншою людиною. Коротше кажучи, Боджія одержав структуру для свого блогу, а я — структуру для цієї книжки. Можете думати про неї як про путівник оптиміста у процвітання та збільшенні стійкості в добу прискорень, що є моментом найбільших перетворень в історії.

Як репортера, мене постійно вражає, що, коли випадає повернутися до попередньої оповіді чи періоду історії, ви відкриваєте те, повз що пройшли спершу. Коли я заходився писати книжку, одразу побачив, що технологія поворотного пункту, яка урухомлює сьогодні Машину, виникла ніби непримітного 2007 року.

Що ж у біса сталося 2007 року?

**ЧАСТИНА II**

**ПРИСКОРЕННЯ**

## РОЗДІЛ 2

# ЩО Ж У БІСА СТАЛОСЯ 2007 РОКУ?

Джон Доер, легендарний венчурний капіталіст, який підтримав *Netscape*, *Google* та *Amazon*, точної дати вже не пригадує; він лише пам'ятає, що це трапилося незадовго до того, як Стів Джобс вийшов на сцену Центру Москоне в Сан-Франциско 9 січня 2007 року й оголосив, що корпорація *Apple* заново винайшла мобільний телефон. І Доер ніколи не забуде миті, коли він той телефон побачив уперше. Він із Джобсом, своїм приятелем і сусідом, стежив за перебігом футбольного матчу у школі біля їхніх домівок у Палло-Алто, у якому грала донька Джобса. Під час гри Джобс сказав Доєру, що хоче йому щось показати.

«Стів поліз у кишеню джинсів і вийняв перший айфон, — розповідав мені Доер, — і сказав: “Джоне, компанія ледве не збанкрутувала через цей пристрій. Це найкрутіше з усього, що ми будь-коли робили”. Тож я поцікавився характеристиками. Пристрій працював у п'яти діапазонах радіочастот, мав ось таку обчислювальну потужність, ось таку оперативку і стільки гігабітів флеш-пам'яті. Я вперше чув про таку кількість флеш-пам'яті в такому маленькому пристрої. Він сказав, що кнопок у телефона немає — натомість працюватиме спеціальне програмне забезпечення (ПЗ), — і що цей пристрій поєднуватиме найкращий у світі медіа-плеєр, найкращий у світі телефон, найкращий у світі доступ до інтернету — три в одному».

Доер тут-таки запропонував створити фонд підтримки розробки застосунків для цього пристрою сторонніми розроб-

никами, проте Джобс не виявив зацікавленості. Він не хотів, щоб чужі люди втручалися в його елегантний телефон. *Apple* сам розробить застосунки. Проте через рік він передумав, фонд було створено і почала шалено розвиватися індустрія розроблення застосунків для мобільних телефонів. І тому момент представлення Стівом Джобсом айфона став поворотним пунктом в історії технологій і світу.

Є врожайні роки у винарстві, також є врожайні роки в історії, і саме таким плюс-мінус став 2007 рік.

У 2007 році з'явився не тільки айфон, але й постала ціла купа компаній. Нові компанії й новаторські винаходи реформували те, як відбувається комунікація, творчість, взаємодія й мислення людей та машин. У 2007 році різко збільшився обсяг пам'яті для обчислень завдяки появі компанії *Hadoop*, що зробило доступним для всіх розподілене зберігання й оброблення наборів великих даних. У 2007 році почалися роботи на платформі *GitHub* з відкритим вихідним кодом для спільного створення програмного забезпечення, що значно розширило стартові можливості ПЗ для «поїдання світу», як сказав Марк Ендріссен, засновник корпорації *Netscape*. 26 вересня 2006 року соціальна мережа *Facebook*, що раніше не виходила за межі кампусів коледжів і старших класів середніх шкіл, стала доступною для всіх, кому виповнилося 13 років і хто мав чинну емейл-адресу, та почала ширитися планетою. У 2007 році компанія мікроблогів *Twitter*, що була частиною ширшого стартапу, почала працювати як окрема платформа й оволодівати світом. І того самого року виник найпопулярніший веб-сайт соціальної мобілізації *Change.org*.

Наприкінці 2006 року *Google* придбав *YouTube* і наступного року запустив *Android*, платформу відкритих стандартів для пристроїв, що сприятиме глобальному поширенню смартфонів і стане альтернативою *iOS* компанії *Apple*. У 2007 році *AT&T*<sup>1</sup>, ексклюзивний постачальник зв'язку для айфонів, інвестував у програмне забезпечення мереж, швидко розширивши можливості управління стільниковим трафіком, створеним революці-

---

<sup>1</sup> *AT&T* — найбільша у світі телекомунікаційна компанія й один із найпотужніших медіа-конгломератів (штаб-квартира в Далласі, штат Техас, США). (Тут і далі прим. ред., якщо не зазначено інше.)

єю смартфонів. Згідно з даними AT&T, трафік мобільних даних від січня 2007-го до грудня 2014 року в національній бездротовій мережі зріс на понад 100 000 %.

Сатоші Накамото — ім'я, яке використовувала невідома особа/особи, — 2007 року почав працювати над криптовалютою та платіжною системою під назвою «біткоїн». Накамото опублікував свою концепцію 31 жовтня 2008 року в дослідницькій роботі «Біткоїн: пірингова електронна грошова система». Автор запропонував «пірингову версію електронних грошей, що дозволить надсилати онлайн-платежі безпосередньо від однієї особи до іншої поза фінансовими установами». Через десятиріччя з'ясувалося, що цифрова валюта біткоїн може стати основою глобальної банківської системи у XXI столітті. Згідно з Вікіпедією, «Накамото стверджував, що почав писати код біткоїна 2007 року».

*Amazon* 2007 року розпочав випуск пристроїв *Kindle*, на які, завдяки технології 3G компанії *Qualcomm*, можна будь-де у світі вмиць завантажити тисячі книжок, і це стало революцією електронних читалок. У 2007 році в одному з помешкань у Сан-Франциско придумано сервіс *Airbnb*. Наприкінці 2006 року кількість користувачів інтернету у світі переступила рубіж 1 млрд, що стало поворотним пунктом. У 2007 році свою першу платформу запустила фірма *Palantir Technologies*, лідер у галузі аналітики великих даних та опрацьованих розвідданих, що допомагає розвідувальним організаціям знаходити голки в сіні. «Обчислювальна потужність і пам'ять дозволили нам створити алгоритм і зробити змістовними речі, які раніше вважалися беззмістовними», — пояснив співзасновник *Palantir* Александер Карп. 2005 року Майкл Делл вирішив піти з посади виконавчого директора компанії *Dell* і стати її головою, відійшовши від виробничої метушні. Через два роки він зрозумів, що погано прорахував час. «Я міг бачити, що темп змін дійсно прискорився. Я зрозумів, що нам до снаги впоратися з цим. І тому повернувся на посаду керівника компанії... 2007 року».

Також 2007 року Дейвід Феруччі, керівник Департаменту семантичного аналізу та інтеграції в науково-дослідному центрі Вотсона компанії *IBM* у Йорктаун-Гайтсі, штат Нью-Йорк, разом зі своєю групою почав розробляти когнітивний комп'ютер *Watson*,

про який веб-сайт HistoryofInformation.com написав, що це цільова комп'ютерна система, яка розширювала межі глибинних запитів і відповідей, глибокої аналітики й розуміння комп'ютером природної мови. *Watson* став першим когнітивним комп'ютером, що поєднав машинне навчання зі штучним інтелектом.

У 2007 році корпорація *Intel*<sup>1</sup> уперше впровадила в мікрочипи некремнієві матеріали, відомі як МОП-структури (МДП-транзистори та транзистори з ізольованим затвором). Ця технічна інновація була надзвичайно важливою. Некремнієві матеріали вже використовували в інших частинах мікропроцесора, але їхнє впровадження у транзистор допоміг закону Мура — емпіричному спостереженню, що потужність мікрочипів буде подвоюватися приблизно кожні два роки, — і далі забезпечуватиме експоненціальне зростання потужності обчислення. Водночас побоювалися, що закон Мура вичерпав свої можливості з традиційними кремнієвими транзисторами.

«Упровадження некремнієвих матеріалів додало сил закону Мура, коли багато хто вже гадав, що він себе вичерпав», — сказав Садасіван Шанкар, який тоді працював у відділі створення нових матеріалів компанії *Intel*, а нині викладає матеріалознавство й обчислювальні науки в Гарвардському інституті інжинірингу та ужиткових наук. Коментуючи прорив, репортер *The New York Times* у Кремнієвій долині<sup>2</sup> Джон Маркофф писав 27 січня 2007 року: «*Intel*, найбільший у світі виробник чипів, повністю переробив основний будівельний блок інформаційної доби й торував шлях для нового покоління швидших та енергоефективніших процесорів. Науковці компанії сказали, що цей поступ полягав у найзначущій зміні матеріалів, які використовували для виробництва кремнієвих чипів, відколи *Intel* сорок років тому створив мікросхему». З усіх цих причин 2007 рік став «початком революції чистої енергії, — сказав Енді Карснер, заступник міністра енергетики США з питань ефективності й відновної енергії у 2006—2008 рр. — Якщо хтось вам 2005 або 2006 року говорив, ніби їхні

<sup>1</sup> *Intel Corporation* — найбільша у світі компанія-виробник напівпровідникових елементів та пристроїв.

<sup>2</sup> Кремнієва долина (англ. *Silicon Valley*) — регіон у штаті Каліфорнія (США), що відзначається великою щільністю високотехнологічних компаній.

прогностичні моделі передбачили поступ чистих технологій і відновної енергетики 2007 року, то вони брехали. Бо те, що сталося 2007 року, було початком експоненціального зростання сонячної та вітрової енергетики, біопалива, світлодіодного освітлення, енергоощадних будинків і переведення на електричний рушій засобів пересування. Це був момент вибухового зростання».

І це стосувалося не лише поновлюваних джерел енергії. У 2007 році почалася сланцева революція, підтримувана великими даними, досягненнями в галузі GPS і вдосконаленим програмним забезпеченням, що підвищило ефективність горизонтального свердлування для видобування природного газу із сланцевих родовищ. «Гідравлічний розрив шару використовувався протягом десятиріч, — зауважив Джон Бринґарднер в есе, опублікованому 2 травня 2014 року в *New Yorker*, — але наприкінці 90-х років, після кількох років експериментування з режимами процесу, техаський експерт із ризикових розвідувальних свердловин Джордж Мітчелл виявив, що використання суміші піску і води (для масивної гідростимуляції свердловини) було дешевшим і ефективнішим за попередні методи, які спиралися на інші, важчі плинні. Приблизно 2007 року, — додав він, — *Devon Energy*, нафтогазова компанія з Оклахоми, яка придбала фірму Мітчелла в 2002 році, дійшла висновку, що зможе отримувати ще більше газу з кожної свердловини, поєднуючи метод [Мітчелла] з горизонтальним свердлуванням. Інші компанії заходилися й собі запроваджувати комбіновану технологію, через що почався бум видобутку природного газу в 2008 році». Оціночні запаси природного газу в США в 2008 році були на 35 % вищі, ніж у 2006 році, що знаменувало феноменальний приріст запасів за якихось два роки, за даними Комітету з питань оцінки потенційних ресурсів природного газу, що вважається основним авторитетом у справі газопостачання США. «Це найбільший приріст за 44-річну історію звітів Комітету», — повідомила *New York Times* 17 червня 2009 року.

І нарешті, що не менш важливо, 2007 року вартість секвенування ДНК почала різко падати, бо промисловість біотехнологій перейшла на нові технології та платформи, які скористалися вибуховим зростанням потужності обчислення й пам'яті. Ця зміна інструментарію стала поворотним пунктом для генної

інженерії, яка спричинилася до «швидкої еволюції технологій секвенування ДНК за останні роки», — як пише Genome.gov. У 2001 році секвенування генома однієї особи коштувало 100 млн доларів. У часописі *Popular Science* 30 вересня 2015 року повідомляли: «Компанія персональної генетики *Veritas Genetics* учора оголосила про нову віху в роботі: учасники обмеженої, але постійно розширюваної Програми персональної генетики можуть тепер секвенувати весь свій геном за 1000 доларів».

Як показують графіки на наступних двох сторінках, 2007 рік став поворотним пунктом для багатьох технологій.

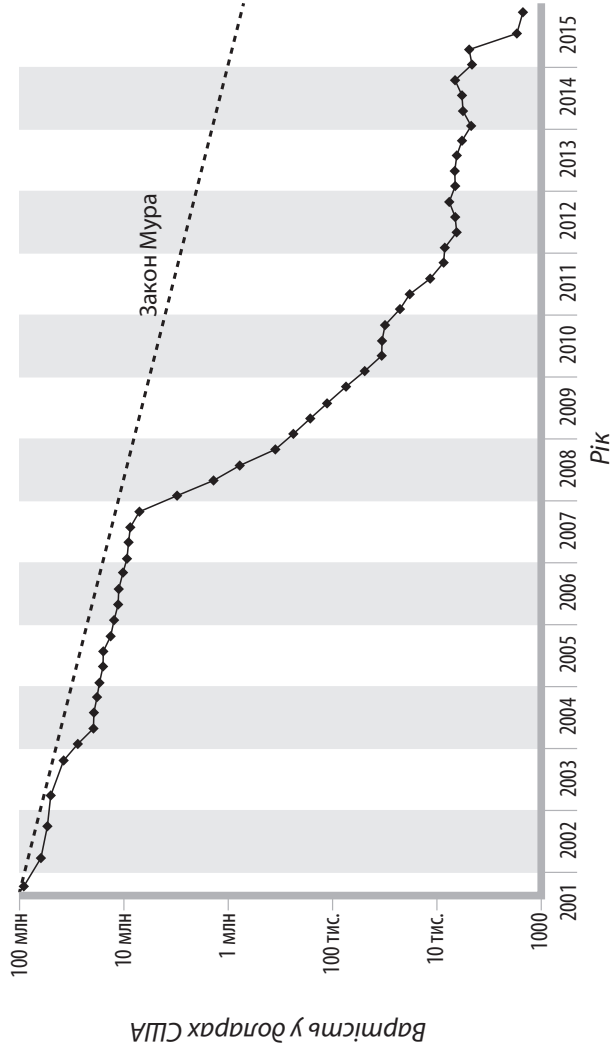
Технологія завжди розвивалася покроково. Усі елементи потужності обчислення — чипи опрацювання даних, ПЗ, чипи пам'яті, мережева робота й сенсори — удосконалюються як група. Удосконалення їхніх характеристик сягає певного рівня, і їх об'єднують у платформу, а платформа створює новий пакет можливостей, що стає новою нормою. У процесі переходу від універсальної ЕОМ до десктопів, лептопів, смартфонів із мобільними застосунками кожне покоління технології ставало простішим і природнішим для користувачів, ніж попереднє. Користуватися першими універсальними ЕОМ могли лише фахівці з дипломом у галузі комп'ютерної техніки. Сьогодні смартфоном можуть користуватися навіть діти й неписьменні.

Однак завдяки покроковим змінам у поступі технології платформа, створена приблизно 2007 року, стала найбільшим стрибком в історії. Виник новий пакет можливостей для зв'язку, співпраці та творчості в усіх ланках життя, торгівлі й урядування. Раптом виникла можливість відцифровувати набагато більше речей, з'явилося значно більше пам'яті для збереження цифрових даних, набагато швидші комп'ютери й більше новаторського ПЗ, яке дозволяло глибинне опрацювання інформації для набагато більшої кількості організації та людей (від потужних ТНК до дрібних індіанських фермерів), що одержали доступ до такої інформації й роблять свій внесок у неї в усьому світі за допомогою ручних комп'ютерів — своїх смартфонів.

Це центральний технологічний рушій Машини сьогодні. Усе це дуже швидко на нас звалилося. У 2004 році я почав писати книжку про основний, як мені тоді здавалося, рушій Машини:



# Вартість секвенування ДНК у перерахунку на геном



Джерело: Національний науково-дослідний інститут генома людини

## ПОДЯКА

Багато людей щедро приділяли мені свій час і ділилися думками, щоб уможливити появу цієї книжки. І я хочу всім скласти подяку.

Насамперед я хочу ще раз подякувати голові й видавцеві *The New York Times* Артурові Сулцбергеру, а також Енді Розенталу, редакторові редакційної сторінки, за те, що коли я працював над цією книжкою, мені дозволили вдвічі скоротити обов'язки, пов'язані з поданням матеріалів, щоб я поробив усі дослідження та інтерв'ю для цієї праці. Інакше я не впорався б із книжкою. Я прийшов до *The New York Times* 1981 року. Вона залишається найбільшою газетою у світі, і мої численні й різноманітні завдання дали мені змогу стати свідком багатьох подій, подорожувати й вивчити чимало різних ситуацій. Я довіку зобов'язаний Артурові та його покійному батькові Артурові Охс «Панчу» Сулцбергеру за те, що вони давали мені таку можливість протягом майже 40 років.

Мені пощастило за час роботи створити невеликий гурт дивовижних друзів, які подавали ідеї, критикували їх, відпрацьовували і, зрештою, доводили до такого стану, коли вони могли формувати стрижень книжки. Попри те, що я присвятив цю книжку їм усім, за деякі аспекти твору я маю додатково висловити окрему подяку.

Найбільше часу мені присвятив, подавав ідеї й заохочував мене, допомагав зібрати книжку до купи мій друг і вчитель Дов Сайдмен, генеральний директор фірми *LRN* та автор книжки «Як». Дов справді унікальний спостерігач природи людини; від нього я багато дізнався про людей, організації й цінності, тому цитую його найбільше в цій книжці. Однак його вплив на формування моїх думок виходить далеко за межі цитат. Уся книжка

пронизана багатьма його ідеями, які Дов висловлював під час наших нескінченних прогулянок і бесід. Щасливий той, у кого є такий друг, як Дов Сайдмен.

Знову ж таки, мій учитель та друг Крейг Манді, колишній старший керівник компанії *Microsoft*, а тепер запрошений інструктор, узявся познайомити мене з останніми досягненнями технології й пересвідчився, що я не тільки зрозумів усе до пуття, але й зможу пояснити це іншим, не роблячи при цьому помилок! Це вже четверта книжка, з якою Крейг мені допомагає. Мати Крейга Манді за наставника в технології — це як у бейсболі мати Бейба Рута за тренера з бетингу.

Якщо говорити про давніх вихователів, то це вже сьома книжка, якій прислужився своїми думками мій друг Майкл Сендел, але його внесок у цьому разі особливий, бо він був присутній під час творення в Міннесоті, коли ми були з ним однокласниками в єврейській школі. Особливо придалися думки Майкла про громадянські чесноти, що збагачують і збагачуються здоровою громадою.

Майкл Манделбаум, співавтор моєї попередньої книжки й майже щоденний партнер в аналізі новин і спробах їх зрозуміти, понад двадцять років ділився зі мною своїми ідеями й відточував мої думки. Він слухав репортажі, що ввійшли до цієї книжки, як і у п'яти попередніх випадках, і завжди щедро допомагав додумувати ідеї.

Ерік Брінйолфсон та Ендрю Мак-Ефі, автори «Змагання з машиною» та «Другої машинної доби», також серйозно вплинули на мене, про що я згадую в книжці, і щедро ділилися зі мною своїми думками.

Звичайно ж, сердечна подяка Еелу Боджії, паркувальнику в підземному громадському паркувальному гаражі в Бетесді, Меріленд, який зупинив мене, щоб запитати про те, як покращити свій блог, тим самим спонукавши мене до роботи над цією книжкою! Він добра людина, яка намагається зробити Ефіопію, свою Вітчизну, кращим місцем для всіх.

Маріна Горбіс була однією з перших, з ким я обговорював ідеї, викладені в цій книжці, і перша запросила мене на круглий стіл на ці теми до своєї скриньки для коштовностей — Інституту

майбутнього в Пало-Алто. Вона завжди щедро ділилася зі мною своїми міркуваннями й часом.

Йохан Рокстрем люб'язно провів мене всіма планетарними кордонами під час відвідин його прекрасного дослідницького центру у Стокгольмі; він також вчитав деякі частини тексту. Кращого вчителя з екології немає. Я також дякую Гансу Вестбергу за прийом в *Ericsson* під час поїздки до Швеції.

Джон Доер та його колега Білл Джой, як завжди, були відкриті для обміну своїми думками й підправляли мене під час прогулянок і катання на лижах. Ярон Езрагі, який допомагає мені вже з сьомою книжкою, завжди навчав мене чогось нового та змушував мене заглиблюватися в те, що я писав. Алан Коен завжди навчає мене останніх технологічних досягнень, а Моше Халбертал робить те саме, коли йдеться про Близький Схід.

Крім того, протягом останніх двох років я багато й змістовно розмовляв із людьми, які дуже багато мені дали: Ларрі Даймондом, Еріком Байнгокером, Леоном Візелтьєром, Ліном Велзом, Робертом Вокером, К. Р. Шріддхаром, Садіком Їлдізом, П. В. Кенненом, Кейвоном Бейкпуром, Джоелом Гаятом, Джеффом Безосом, Ваелем Гонімом, Ненданом Найлкані, Гаутоном Мукундю, рабином Цві Марксом, рабином Джонатаном Молтцменом, Рассом Міттермаєром, Гленном Прікеттом, Деннісом Россом, Тоем Лавджоєм, Річардом К. Міллером, Джеффри Гартеном, Мойзесом Наїмом, Карлою Дірліков Каналес, Дейвідом Роткопфом, Джонатаном Тепліном, Дейвідом Кеннеді, Заком Сімсом, Джеффом Вайнером, Лаурою Блуменфелд, Кофі Аннаном, Пітером Шварцом, Марком Медденом, Філом Баксбаумом, Біллом Голстосом, Крейгом Чарні, Адамом Свайденом, Садасіваном Шанкаром, Джеймсом Бессеном, Робертом Вокером, Райдом Гофманом і Джеймсом Г. Бейкером, директором Управління перспективного стратегічного планування Пентагону. Я вдячний кожному з них за той час, що мені приділили, інформуючи про різні справи від політики до етики, клімату й геополітики.

Щиро дякую Яну Голдіну з Оксфордського університету за прийом протягом трьох насичених днів у Школі Мартіна й Галу БERTУ за прийом в Американській академії в Берліні. Красно дякую також Надєрові Мусавізадеху та його колегам з лондонської дорадчої фірми *Macro Advisory Partners* за глибокі пояснення з усіх тем.

Я б не зрозумів сутності каналу «навчання для подальшої роботи» без глибоких і неодноразових пояснень таких фахівців, як Байрон Огюст, Каран Чопра, Стефані Сенфорд, Дейвід Коулмен, глибоких знавців зв'язку між освітою й роботою. Окремо дякую Алексіс Рінгвалд за пояснення програми *LearnUp* та Елеонорі Шей-реф за пояснення програми *HireArt*, яку вона співзаснувала.

Із міннесотців я глибоко зобов'язаний таким людям, як віце-президент Волтер Мондейл, покійний Білл Френзел, сенатор Ел Френкен, сенатор Емі Клобучар, Шерон Ізбін, Венді Зелкін Розенстайн та Норман Орнстайн, за те, що знайшли час поділитися своїми міркуваннями. Величезна й особлива подяка Ларрі Джейкобсу зі Школи Гамфрі в Університеті Міннесоти за прийом, докладну розповідь про політику Міннесоти й вибіркоче прочитання книжки. Я також глибоко зобов'язаний Тіму Велшу та його колезі в інституті Мак-Кінсі та Спілці в Міннеаполісі, Джулії Сілівіс за рекомендації, допомогу у вибіркового прочитанні, обмін думками, знайомство з потрібними людьми, такими як МейКао Ханг, Бред Г'юїт, Майкл Горман, Дейвід Мортенсон і Мері Брейнерд, і надання змоги зрозуміти проект Айтеска. Сондра Семуелс терпляче пояснювала мені про досягнення *Northside Achievement Zone* та своє важливе партнерство з Проектом Айтеска. Роб Метц, інспектор шкіл у Сент-Луїс-Парку, та Скотт Меерс, директор середньої школи, надзвичайно допомогли мені організувати зустріч з учнями та колегами, які поділилися своїми думками.

Наступна особлива подяка Джинн Андерсен, на якій тримається Історичне товариство Сент-Луїс-Парка. Джинн звела мене з цікавими членами громади, я скористався її історичними працями, і вона люб'язно погодилася переглянути остаточний варіант. Я глибоко вдячний за її допомогу. Те саме стосується координаторки «Діти передусім» Карен Еткінсон, яка познайомила мене з видатними членами сомалійської громади в Сент-Луїс-Парку та поділилася своїми думками, як Пол і Сьюзен Лінні та інші члени Ради історичного товариства.

Мої вчителі в середній школі — вчителька історії США Марджорі Бінгем і вчителька англійської Мім Кейгол — і досі вчать мене через 40 років після закінчення школи. Я дуже вдячний їм за те, що допомогли мені зрозуміти нашу школу в Сент-Луїс-Пар-

ку тоді й зараз. Мені вельми пощастило мати таких виняткових учителів і друзів на все життя. З мерами Сент-Луїс-Парка Джеффом Джейкобсом і Джейком Спено, головами адміністрації міста Томом Гарменінгом і Джимом Брімеєром, а також технологічним лідером Клінтом Паерсом було дуже приємно поговорити й багато дізнатися нового.

Особливий уклін, утім, належить другові дитинства Фреду Астрену за уважне прочитання й поради щодо певних частин рукопису, а також іншим членам Клубу покеристів на Пенсільванія-авеню за їхній внесок та довічну дружбу — Маркові Гріну, Говарду Карпу, Стіву Трагару, Джею Голдбергу. Ми понад 50 років дружили ще з часів Сент-Луїс-Парка. Із Бредом Лерманом та з батьками в неділю вранці ходили до кегельбану, де він ніколи не залишав мене самого й щедро ділився думками про наш окіл.

І, як завжди, мій найкращий друг Кен Грієр та його дружина Джил вислуховували й заохочували цей проект з самого початку, коли ми гуляли навколо одного з озер у Міннеаполісі. Я завжди полюбляв ділитися з ними ідеями.

На корпоративному фронті величезна подяка Рендолу Стівенсону, який очолює *AT&T*, та його колегам Джону Доновану, Ралфу де ла Везі, Біллу Блейзу й Крішу Прабху. Стівенсон розповів мені про кадрову політику *AT&T*, що допомогло зрозуміти нинішній світ праці й технологічні міркування щодо цього. Де б він не був, Джон Донован відповідав на мої нові запитання з першого звертання, як він казав.

Група Вотсона з *IBM*, зокрема, Дейвід Йон і Джон Е. Келлі III, люб'язно розтлумачили мені складнощі Вотсона під час двох відвідин *IBM*.

У *Google* я особливо зобов'язаний Астро Теллеру, який очолює інноваційний центр *Google X*. Маленький графік, який Астро накреслив мені, став центральною темою цієї книжки, і його прискіпливість, а також його колег Кортні Хоне та Гледіс Хіменес щодо того, щоб я все до пуття зрозумів, справила глибоке враження. І величезна подяка Себастьяну Труну за те, що він зорієнтував мене в проблемах навчання під час кількох візитів до *Udacity*.

Мій друг Енді Карснер не тільки познайомив мене з Астро, але й став універсальним генератором ідей для різних розділів

цієї книжки й відповідних колонок. Ідейні посиденьки з Енді — справжня радість для мене.

В *Intel* мені вельми допомогли Гордон Мур, Браян Кшаніч, Білл Голт, Марк Бор і Роберт Манетта. Цінні думки подали мені Елліот Шпраг з *Facebook* та його колеги Ден Маркус і Джастін Ософські. Том Вуек і Карл Басс приймали мене чудового дня в *Autodesk*. Багато аспектів цієї книжки збагатили прекрасні дослідження працівників Глобального інституту Мак-Кінсі та Спілки Джеймса Манійки і його колеги Сьюзен Лунд, Річарда Доббса, Джонатана Ветцела, а також Алока Кширсагара із Бомбея. Джеймс, зокрема, завжди був ладен проконсультувати мене телефоном щодо різних проблем.

У *Microsoft* Білл Гейтс, Сатья Наделла, Бред Сміт, Джозеф Сайрош ділилися зі мною дуже корисними міркуваннями під час подорожі. У компанії *Hewlett Packard Enterprise* Мер Вітмен і Говард Клейбо охоче розповідали мені про свої міркування та інновації. З працівників *General Electric* велике спасибі Вільяму Ру й Меран Паркер за висловлені думки, а також всім інженерам *GE*, з яким вони мене познайомили. У *Walmart* Дуг Мак-Міллон, Ніл Еш, Ден Топорек та їхні колеги докладно показали мені цифрові процеси за лаштунками, коли я купував телевізор з мобільного застосунку *Walmart*. Вони також познайомили мене з найкращими жартами в Арканзасі.

Я вельми зобов'язаний Дугу Каттінгу в *Hadoop* і Крісу Венстрету в *GitHub*, які терпляче оповіли мені про еволюцію обох своїх компаній і переконалися, що я зрозумів усе правильно. Я відвідував їх кілька разів і ще й потім вникав у їхній особистий внесок у платформи, тому гречно дякую їм за науку.

Співзасновник *Qualcomm* Ірвін Джейкобс зробив те саме під час двох моїх відвідин кампусу. Він, його син Пол та їхня група не шкодували на мене часу. За додаткову інформацію я вдячний передусім Джо Шуману та Нейту Тіббітсу з *Qualcomm*.

Гіді Грінштейн достоту годинами тлумачив мені свої досягнення у зміцненні громад в Ізраїлі. Гіді цікаво мислить і він чудовий друг; його ідеї щодо громади справили на мене великий вплив. Те саме я сказав би про численні бесіди з Галом Гарві, ще одним любим другом, який мислить нестандартно. Розділ про природу-матір і політику я не написав би без фізика Еморі Лавінза, видатного вчителя, який поєднує гарний гумор із точним мисленням.

І, як завжди, особлива подяка моїм партнерам по гольфу Джоелу Фінкелстайну, Томові О'Нілу, Джорджу Стівенсу-молодшому, Джеррі Тарду та покійному Елану Коцу (мені тебе не вистачає, дороженький). І ще не менш важлива для мене дивовижна група документалістів із «Років життя в небезпеці» Джоела Баха, Дейвіда Гелбера, Сідні Третнера та Джона Паппаса, які возили мене (і привозили назад) до дивовижних місцин.

Це моя сьома книжка з Джонатаном Галассі, президентом та видавцем із FSG, що його заохота й підтримка змінили моє життя. Така справді його роль для мене. Мій літературний агент Естер Ньюберг завжди зі мною — вона чудово дає раду всім деталям. Я з Джонатаном та Естер працюю з 1988 року. Без них я б книжку не написав. У FSG моїм редактором був Алекс Стар, який без галасу, але твердо опрацював матеріал і надав йому нинішнього вигляду. Його робота дала змогу поліпшувати книжку з кожним наступним виданням, як-от редагування Анни де Вріс у «Пікадо-рі» та Джеймса Мідера цього видання в м'якій палітурці. Моя невтомна багаторічна помічниця Івєнн Горман завжди переймалася цим проектом, беручи участь у дослідженнях та плануванні. Мені пощастило, що вона так довго працювала зі мною. Мої люблячі сестри Джейн і Шеллі були досить люб'язні й перевірили фактаж в усіх історіях нашої молодості в Сент-Луїс-Парку.

Однак найбільше заслуговує на подяку моя чудова дружина Енн Фрідман, яка редагувала кожную сторінку, робила прекрасні пропозиції щодо організації матеріалу та стилістики й покращувала все, що я поробив. Я працював над цією книжкою протягом трьох років і встиг за цей час зламати плече. Тому все на неї звалилося, коли вона працювала над відкриттям свого музею «Планета Слово». Як говорить Александр Гамільтон у мюзиклі «Гамільтон» про свою половинку, що вона «найкраща дружина й найкраща жінка». І, звичайно, мої доньки, Орлі та Наталі, завжди підпора й натхнення для тата.

І як же мені не бути оптимістом, коли в мене є стільки щирих друзів, членів родини в усіх усядах протягом стількох років?

*Томас Фрідман, Бетесда, Меріленд  
(але насправді все ще з Міннесоти)  
Серпень 2016 р.*



**Видавництво «Клуб Сімейного Дозвілля»  
пропонує розміщення реклами  
на нашій книжковій продукції :  
логотипи, закладки, флаєри, листівки,  
буклети тощо.**

Наші конкурентні переваги:

- вашу рекламу буде представлено в найбільшій дистрибуційній мережі України (у 78 книжкових магазинах видавництва «КСД»);
- також на полицях понад 400 бізнес-партнерів (українські книгарні, продуктові та будівельні маркети);
- ви отримаєте доступ до широкої цільової аудиторії (читачі віком від 20 до 40 років, серед них основна частина — від 25 до 35 років; 55—60 % наших покупців становлять жінки);
- ми видаємо бестселери художньої та нон-фікшн літератури, які перебувають у топі вітчизняних книгарень.

**З пропозиціями звертайтеся за адресою:  
[trade@ksd.ua](mailto:trade@ksd.ua)**