

ЗМІСТ

Пролог	9
--------	---

ЧАСТИНА ПЕРША. ЛЮДСЬКІ МЕРЕЖІ

Розділ 1	Що таке інформація?	41
Розділ 2	Оповіді: зв'язки без меж	60
Розділ 3	Документи: укуси «паперових тигрів»	88
Розділ 4	Помилки: ілюзія несхибності	126
Розділ 5	Рішення: коротка історія демократії й тоталітаризму	189

ЧАСТИНА ДРУГА. НЕОРГАНІЧНА МЕРЕЖА

Розділ 6	Нові учасники: чим комп'ютери відрізняються від друкарських верстатів	287
Розділ 7	Без перерви: мережа завжди працює	337
Розділ 8	Схильність до помилок: мережа часто помиляється	371

ЧАСТИНА ТРЕТЯ. КОМП'ЮТЕРНА ПОЛІТИКА

Розділ 9	Демократії: чи здатні ми ще вести діалог?	435
Розділ 10	Тоталітаризм: уся влада — алгоритмам?	492
Розділ 11	Кремнієва завіса: глобальна імперія чи глобальний розкол?	509

Епілог	554
Подяки	567
Примітки	570
Про автора	639

ПРОЛОГ

Наш вид назвали *Homo sapiens* — людина розумна. Втім якою мірою ми відповідаємо цій назві — питання дискусійне.

Безперечно, за останні 100 000 років ми, сапієнси, здобули неабияку могутність. Тільки перелік усіх наших відкриттів, винаходів і здобутків налічує не один том. Але велика сила не додала розуму: попри всі ці 100 000 років відкриттів, винаходів і здобутків, людство скотилося до екзистенційної кризи. Зловживаючи своєю могутністю, ми опинилися на межі екологічного колапсу. А ще захопилися створенням нових технологій, таких як штучний інтелект (ШІ), здатних вирватися з-під контролю й поневолити чи знищити нас. Наш вид мав би згуртуватись і впоратися із цими фундаментальними викликами, проте сталося навпаки: на тлі зростання міжнародної напруги й ускладнення глобальної співпраці країни нагромаджують «зброю судного дня»*, і нова світова війна вже видається досить імовірною.

Якщо ми, сапієнси, такі розумні, тоді чому ж ми настільки схильні до саморуйнування?

Ми зібрали стільки інформації про все — і про молекули ДНК, і про віддалені галактики, — проте, здається, вся ця інформація досі не відповіла на наші

* Ідеться про зброю масового знищення, передусім ядерну. — Прим. ред.

головні життєві запитання: «Хто ми?», «До чого маємо прагнути?», «Що таке щасливе життя і як його прожити?». Попри доступну нам колосальну кількість інформації, ми, як і наші пращури, схильні до фантазій і хибних уявлень. Нацизм і сталінізм — лишень два свіжі приклади масового божевілья, яке періодично охоплює навіть сучасне суспільство. Ніхто не заперечить, що сьогодні у людей незрівнянно більше інформації та влади, ніж у кам'яному віці, але зовсім не факт, що ми значно краще розуміємо себе і свою роль у Всесвіті.

Чому нам так добре вдається отримувати більше інформації та влади, але так важко здобути мудрість? Упродовж історії в багатьох переказах вважалося, що ми від природи маємо згубну ваду, адже намагаємося оволодіти такою силою, якою не здатні розпорядитися. Існує грецький міф про Фаєтона: юнак дізнається, що він син Геліоса, бога сонця. Щоб довести своє божественне походження, Фаєтон вимагає собі особливого привілею — керувати сонячною колісницею. Геліос застерігає, що впоратися із небесними кіньми, запряженими в сонячну колісницю, не може жоден смертний. Але Фаєтон наполягає, тож бог сонця поступається. Тож юнак, гордовито майнувши вгору, і справді втрачає контроль над колісницею. Відхилившись від курсу, сонце випалює всю рослинність, вбиває силу-силенну істот і зрештою загрожує спопелити всю землю. Втручається Зевс (він вражає Фаєтона блискавкою). Зарозумілий юнак падає з неба і, мов зірка, згорає у вогні. Боги повертають небесний порядок і рятують світ.

Дві тисячі років по тому, коли Промислова революція здійснила свої перші кроки й на заміну людям

у цілій низці операцій прийшли машини, Йоганн Вольфганг фон Гете опублікував схожу казку-застереження під назвою «Учень чаклуна». У цьому вірші (згодом популяризованому через мультфільм Волта Діснея з Мікі Маусом у головній ролі) Гете розповідає, як старий чаклун залишає молодого учня наглядати за майстернею і на час своєї відсутності доручає певні завдання, як-от носити воду з річки. Учень вирішує спростити собі життя і, скориставшись одним із чаклунських заклять, змушує мітлу тягати йому воду. Але зачарована помічниця, захопившись, приносить дедалі більше води, загрожуючи затопити майстерню, тимчасом як хлопець неспроможний її зупинити. У розпачі він хапає сокиру й розрубє зачаровану мітлу. Та з кожної половинки виростає ще по мітлі — тепер вони *вдвох* затоплюють майстерню. Коли старий чаклун повертається, учень благає про допомогу: «Духів, яких я викликав, тепер сам не можу позбутися». Чаклун миттєво знімає закляття й зупиняє потоп. І це показовий урок для учня — як і для людства — в жодному разі не звертатися до будь-яких сил, якщо ви не здатні контролювати їх.

Чи спрацювали у XXI столітті ці повчальні байки про учня й про Фаєстона? Вочевидь, ми, люди, не хочемо прислухатися до їхніх застережень. Ми вже порушили рівновагу земного клімату й покликали на поміч мільярди зачарованих віників і дронів, чат-ботів та інших алгоритмічних духів, які не проти вирватися з-під нашого контролю та спровокувати потік непередбачуваних наслідків.

То що ж нам робити? Єдина відповідь, яку пропонують байки, — чекати, що нас урятує якийсь бог або чародій. Звісно, таке послання вкрай небезпечне, бо

підштовхує людей знімати із себе відповідальність і перекладати її на вищі сили. Ба більше, воно не враховує, що боги й чаклуни виникли не самі собою — це ж ми створили колісничі, мітли чи алгоритми. І ця манера, створювати потужні речі без урахування наслідків, почалася не з винаходом парового двигуна чи штучного інтелекту, а з винаходом релігії. Пророки й богослови неодноразово зверталися до могутніх духів, благаючи про любов і радість. Який же був результат? Зазвичай світ заливало кров'ю.

Міф про Фаестона й балада Гете теж не здатні порадити щось корисне, бо дають хибне уявлення про те, у який спосіб людина здобуває владу. В обох байках того, хто став надзвичайно могутнім, псують власні пиха й жадібність. Напрошується висновок, що до зловживання владою підштовхує наша недосконала психологія, якісь особисті вади характеру. Проте це спрощений аналіз: він не враховує, що людська влада — не результат індивідуальної ініціативи. Вона завжди породжується співпрацею великої кількості людей.

Відповідно, зловживати владою нас спонукає не власна психологія. Адже, попри жадібність, пиху й жорстокість, люди здатні на любов, милосердя, смиренність і радість. Так, жадібність і жорстокість домінують у найгірших представників нашого виду, і коли вже такі дорвуться до влади, добра від них не чекай. Але чому ж людське суспільство довіряє владу лиходіям? Приміром, більшість німців у 1933 році не була психопатами. Як сталося, що вони проголосували за Гітлера?

Наша схильність залучати сили, які ми не можемо контролювати, впливає не з психології окремої

людини, а з унікального способу комунікації — з того, як ми, люди, можемо взаємодіяти одне з одним у великих групах. Основний аргумент цієї книги — людство здобуває величезну могутність, формуючи для співпраці розгалужені мережі, але сама їхня конструкція провокує нерозумне використання влади. Отже, наша проблема — це проблема мережі.

Якщо точніше, це інформаційна проблема. Інформація — той клей, що скріплює ланки мережі. Проте десятки тисяч років сапієнси розбудовували великі мережі, вигадуючи й поширюючи вимисли, фантазії та масові облуди про богів, зачаровані мітли, штучний інтелект і багато такого іншого. Попри те що кожна окрема людина зазвичай прагне знати про себе і світ правду, великі мережі пов'язують своїх членів одне з одним і порядкують, опираючись на вигадки й фантазії. Саме так ми дійшли, приміром, до нацизму та сталінізму. Ці мережі були винятково могутніми й трималися на абсолютно хибних ідеях. Як вдало зауважив Джордж Орвелл, незнання — це сила.

Те, що нацистський і сталінський режими ґрунтувалися на жорстоких фантазіях і зухвалій брехні, не надавало їм історичної винятковості й не було причиною їхнього краху. Нацизм і сталінізм — дві наймогутніші мережі, створені людьми. Наприкінці 1941 року й на початку 1942-го гітлерівська коаліція впритул наблизилася до перемоги у Другій світовій війні. Зрештою Сталін постав у цій війні переможцем¹, а в 1950-х і 1960-х роках він і його наступники мали непогані шанси на перемогу в Холодній війні. До 1990-х років у світі домінували ліберальні демократичні держави, але наразі видається, що то була

тимчасова перемога. У ХХІ столітті якийсь новий тоталітарний режим може виявитися цілком успішним у тому, чого не вдалося Гітлеру і Сталіну, — треба лише створити надпотужну мережу, в якій майбутні покоління навіть не намагатимуться викрити їхні брехню й вигадки. Не слід вважати, що такі божевільні схеми приречені на поразку. Щоб не допустити їхнього тріумфу, доведеться нам самим виконати всю «чорну» роботу.

НАЇВНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ІНФОРМАЦІЮ

Важко оцінити силу мереж маячні через поширене нерозуміння того, як функціонують великі інформаційні мережі, — байдуже, безумні вони чи ні. Це нерозуміння закладено в так званому «наївному уявленні про інформацію». Якщо казочки на зразок міфу про Фаєтона й «Учня чаклуна» демонструють доволі песимістичну думку про психологію окремої людини, то наївне уявлення про інформацію популяризує надто оптимістичний погляд на функціонування масштабних людських мереж.

Відповідно до наївного підходу, збираючи й обробляючи незрівнянно більше інформації, ніж окрема людина, великі мережі краще за нас розуміють медицину, фізику, економіку та інші сфери, а отже, мережа стає не лише могутньою, але й мудрою. Наприклад, збираючи інформацію про патогени, фармацевтичні компанії й служби охорони здоров'я можуть визначати справжні причини багатьох захворювань — а це дає їм змогу розробляти ефективніші ліки й виваженіше підходити до їх застосування. Такий підхід передбачає, що достатня кількість інформації набли-