

**Мислення третього
тисячоліття. Як відшукати
глузд у світі безглуздя**

КУПИТИ

Про книгу

У стрімкому інформаційному потоці стає дедалі важче відрізнати правду від брехні. Але як ухвалювати зважені рішення про здоров'я, коли медичні поради суперечать одна одній? Чи підтверджують наведені у статті дослідження те, що заявляють її автори? І чи реально ефективно дискутувати про проблеми глобального потепління на сімейній зустрічі, якщо у всіх різні погляди?

Фізик, філософ і психолог, об'єднали свої знання в інструменти, що допоможуть відрізнати факти від вигадок, уникати ментальних пасток і працювати над вирішенням глобальних викликів. «Мислення третього тисячоліття», написана за мотивами популярного курсу Каліфорнійського університету про те, як використовувати професійні хитрощі науковців і розв'язувати складні проблеми в епоху невизначеності й перенасичення інформацією, — це ключ до розуміння реальності й ефективної взаємодії у складному сучасному світі.

Розділ 1

Рішення, рішення, рішення...

Уявімо, що ви на лісовій прогулянці з друзями. Раптом ви відчуваєте гострий біль у грудях і непритомнієте. До тями приходите в лікарні. Двоє молодих інтернів, єдині лікарі на зміні, роздивляються результат то-мографії, і ви чуєте їхню розмову. З вашим серцем одна проблема з двох. Та лікарі не можуть встановити, яка саме. Якщо це сценарій А, вам знадобиться інвазивна операція на серці. Вас доведеться розтяти просто зараз, щоби підтримувати ваше життя наступні кілька годин. Існує значний ризик ускладнень, частина з яких можуть вас убити, але без операції ви точно помрете. Проте так само ймовірний і сценарій Б. Тоді все, що вам зараз потрібно, — це ліки. Медикаменти стабілізують ваш стан на наступні кілька днів і дадуть лікарям достатньо часу на подальше обстеження. Але якщо насправді нині діє сценарій А, і вам просто призначать ліки, ви помрете.

І тут інтерни бачать — ви отямилися. Вони запитують, що ви виберете. «Гадки не маю, що вирішити! — відповідаєте ви. — Це жахливо. Просто врятуйте мене». Інтерни щось недовго обговорюють і тоді пропонують вам два способи ухвалення рішення. Вони знають, що ви палкий прихильник демократії, тож можете застосувати демократичний підхід: попросити всіх у своєму місті — паркувальників, звичайних громадян, працівників міської ради — проголосувати. Або ж, кажуть інтерни, ви можете доручити рішення найобізнанішим і найдосвідченішим лікарям.

Коли нам доводиться ухвалювати вкрай важливі рішення про щось, на чому ми не розуміємося, чи просто не знаємо правильної відповіді, наш перший крок — вирішити, із ким проконсультуватися або до кого звернутися за інформацією, щоб якнайкраще обґрунтувати те рішення. У багатьох серозних ситуаціях, як-от: вибір політичного представника, легалізація марихуани чи підбір ділянки для вітряної електростанції, — думка більшості людей дійсно важить. Якщо йдеться про подібні рішення, на користь демократичного підходу можна навести чимало аргументів. Але в цьому гіпотетичному медичному випадку навряд чи люди скажуть, що насамперед їх цікавить думка більшості. Значення має якість рішення, і ви ухвалите його краще, якщо розпитаєте кількох лікарів, аніж організуєте голосування.

Наші знання неоднакові. Деякі люди краще знають історію, інші більше розуміються на автомобілях, а хтось — на медицині. Якщо знання — це сила, то ви позбавляєте себе її, відмовляючись від спеціальних знань експертів.

Одна з причин прислухатися до них полягає в тому, що це допоможе вам упевненіше здійснити бажане.

Але потреба в експертних знаннях ставить перед нами три загадки. Перша — якщо ми самі не маємо певних спеціальних знань, як визначити, котрі знання потрібні та на кого можна покластися в цій сфері? Припустімо, ми знайшли надійну інформацію. Тоді друга загадка: як і коли нам врахувати інші важливі складники рішення — цінності, емоції та цілі? І третя — що робить рішення легітимним та чи поважає воно нашу особисту автономію: хто має остаточне право вирішувати й чому? Почнімо розбиратися з кожним із цих запитань.

Експерти і псевдокомпетентність

У наш час наука зазвичай складна та ґрунтується на математичних моделях, для більшості незрозумілих. Щоб осягнути математику, потрібні роки навчання. Через це деякі люди можуть беззаперечно довіритися експертам («Ну, навіряд чи ви зрозумієте формули, тож просто робіть те, що вам скажуть»); з іншого боку, хтось вважає втрату влади над ситуацією неприйнятною та відмовляється слухати експертів.

Ця дилема була особливо помітною під час пандемії COVID-19. Науковці давали чимало порад: «Носіть маску», «Не носіть маску», «Зробіть щеплення, щоб убезпечитися від ковіду», «Зробіть щеплення, щоб перестрахуватися, якщо захворієте на ковід» тощо. Але далеко не всі розуміли підґрунтя цих порад або чому вони змінювалися з часом. Мало хто взагалі міг пояснити, що таке вірус чи як саме ці заходи можуть захистити. «Автономія» в цьому випадку означає приблизно ось що: ви можете спробувати ізолюватися від усієї суперечливої інформації або знайти серед експертів тих, кому довіряєте найбільше.

Плутанина, спричинена перевантаженням інформацією (різної якості) під час пандемії, це прояв загальнішої проблеми: існує запаморочлива кількість доступних даних майже з будь-якої теми, котра може становити практичний інтерес. Якщо ви хочете отримати найнадійнішу інформацію й тема пов'язана зі спеціальними знаннями, як діяти? Кому довіряти? Чому деяким експертам слід вірити більше за інших?

Коли для практичних рішень потрібна точна інформація, існують особливі міркування: ви шукаєте джерело інформації, котре дійсно працює. Візьмімо, наприклад, сільське гос-подарство. Людство займається землеробством дуже давно — приблизно 12 тисяч років. І якщо ви хочете стати фермером, є різні

способи з'ясувати, наприклад, найкращий час для вирощування кукурудзи. Ви можете покласти на слова духовного лідера. Або ж повірити людині, яка заявляє, що бачить зв'язок між зірками, і ті підказують, коли слід посадити кукурудзу. У стабільному середовищі ці поради можуть спрацювати; духовні наставники й астрологи, можливо, поколіннями підлаштовували свої послання до місцевих умов. Але науковий підхід — експерименті спостереження — має значну перевагу. Можуть існувати кращі сорти насіння, кращі способи поливу рослин. Спробуйте різні та поспостерігайте, котрі з них дають найкращі результати. Хоч як сильно ви вірите у свого духовного лідера чи зірки, ту віру важко підтримувати, спостерігаючи, як пашня конкурента височіє над вашою, і в нього багатий урожай, а у вас — голоднеча.

Найпрекрасніше в науці те, що вона працює. Навряд чи треба перелічувати, як саме наука проявляється в нашому повсякденному житті: у ліках, їжі, автомобілях, інтернеті, від якого ми нині залежимо. Сумніваємося, що це буде хтось заперечувати. (Коли ми не знаємо, що робити з навалюю інформації, одна з наших проблем полягає в кількості диких заяв про те, на що здатна наука: від імплантації мікрочипів у вакцину до заміни сонця електричними лампами. Наука так багато чого досягла та її силу сприймають як даність настільки, що багатьом нескладно припустити її здатність і на ті малоймовірні речі.)

Наука працює не від чарів. Вона працює, бо влаштована в певний спосіб. Вона захищає нас від безглузвих ідей. Усім нелегко долати природні упередження, але науковці розробили низку методів захисту від них. Це «безсторонні» методи в тому сенсі, що коли вам треба оцінити дані, ви можете здійснити процес більш-менш автоматично, без участі власної психології. Ці методи поширені в різноманітних галузях науки. Вони мають різну назву в різних дисциплінах, але по суті однакові. Якщо ви ще не користуєтесь, варто про них дізнатися. Це наука, але не надскле по Ці методи легко зрозуміти, вони не потребують математики й допомагають збагнути, що стверджують науковці, навіть якщо ви самі далекі від науки.

Наприклад, уявімо спеціаліста з молекулярної біології, який вивчає конкретні білки людського організму. Такий науковець зможе ознайомитися з експериментальним дослідженням із психології розвитку — скажімо, як діти навчаються арифметики — та зрозуміти логіку розробленого експерименту. Причина не в тому, що молекулярна біологія надає багато фахових знань про навчання дітей. Це не пов'язано зі знанням математики; математичний аналіз тут узагалі може бути нескладним. Причина в тому, що всім експериментам, у будь-якій науковій дисципліні, властиві схожі проблеми, й усі вчені схильні до тих самих упереджень, від яких їм треба захищатися. Навчитися цих методів неважко, навіть без наукової підготовки. Це буде легко й за відсутності поглибленої формальної освіти. І ці методи корисні поза

контекстом академічних досліджень, коли ви обмірковуєте дуже практичні питання: наприклад, чим годувати свою дитину або чи слід зробити собі щеплення.

Ідеться не про те, що із цими методами ми зможемо повторити експерименти науковців чи набути спеціальних знань із наукової підгалузі, на опанування якої потрібні роки. Але ми зможемо зрозуміти, що бачимо: чесно виконану роботу, здатну наблизити нас до правди, чи просто якусь красиву казку, котра маніпулює нашими упередженнями. Ми зможемо відрізнити експертів від псевдоекспертів. І навчити цьому, застосовуючи інструменти наукового мислення, — одна з основних цілей цієї книжки.

Рекомендована література



[Війна Дочок](#)

Перейти до категорії
Саморозвиток та мотивація

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ