

# Зміст

|   |     |
|---|-----|
| I ШТУЧНІСТЬ: МАЙЖЕ ВСЕ, ЩО Я БАЧУ, – ШТУЧНЕ.....  | 1   |
| 1 Майже все штучне було створене за допомогою дизайну.....  | 3   |
| 2 Наш штучний спосіб життя є нерациональним.....  | 11  |
| 3 Чому історія має значення.....  | 15  |
| 4 Точні, але штучні вимірювання.....  | 27  |
| 5 Якщо технології втягнули нас у сьогоднішній безлад,<br>то чи можуть вони витягнути нас звідси?..... | 39  |
| 6 Ця книга: змістовна та орієнтована на людство.....  | 47  |
| II ЗНАЧУЩІСТЬ: СПІЛКУЙТЕСЯ ЗРОЗУМІЛОЮ МОВОЮ.....  | 55  |
| 7 Потреба в сенсі.....  | 57  |
| 8 Вимірювання у фізичних науках.....  | 63  |
| 9 Вимірювання того, що важливо для людей.....   | 67  |
| 10 Валовий внутрішній продукт.....  | 79  |
| 11 Які виміри дійсно важливі для людей?.....  | 87  |
| 12 Людська поведінка та економіка.....  | 103 |
| III СТАЛИЙ РОЗВИТОК: УСУНУТИ ТА ВИПРАВИТИ ШКОДУ,<br>ЗАВДАНУ ЕКОСИСТЕМАМ СВІТУ .....                   | 113 |
| 13 Ми живемо в епоху відходів.....  | 115 |
| 14 Як світ опинився у сьогоднішній скруті?.....   | 119 |
| 15 Сталій розвиток має багато складових та наслідків.....   | 125 |
| 16 Дизайн, продукція, сталість та циркулярна економіка.....   | 131 |
| 17 Практичні труднощі впровадження циркулярного дизайну.....  | 139 |
| 18 Сталі, надійні та стійкі системи.....  | 147 |
| 19 Розуміння людьми систем.....   | 155 |
| 20 Робота зі складними соціотехнічними системами.....   | 167 |
| 21 Ще не пізно.....   | 177 |

|  |     |
|--|-----|
| IV ОРІЄНТАЦІЯ НА ЛЮДСТВО: ЗВЕРТАЙТЕ УВАГУ<br>НА ВСІ АСПЕКТИ СВІТУ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ЖИТТЯ..... | 179 |
| 22 Перехід від людини до людства.....  | 181 |
| 23 Демократизація проєктування та розвитку.....  | 187 |
| 24 Люди проєктують для себе .....  | 195 |
| 25 Дизайн X: підхід до великих, складних систем.....   | 203 |
| 26 Там, де інкременталізм (плутанина) не спрацьовує.....                                     | 209 |
| 27 Інкрементний модульний дизайн.....  | 213 |
| 28 Коли великі міждисциплінарні проєкти необхідні.....                                       | 217 |
| 29 Робота з масштабом.....   | 225 |
| 30 Дизайн: необхідний, але недостатній.....  | 231 |
| V ПОВЕДІНКА ЛЮДИНИ: ОСНОВНІ ВИКЛИКИ.....   | 237 |
| 31 Чому так важко змінюватися.....   | 239 |
| 32 Люди мобілізуються для досягнення спільної мети.....                                      | 249 |
| 33 Що має змінитися?.....  | 251 |
| 34 Панування технологій.....   | 265 |
| 35 Майбутнє технологій.....  | 275 |
| VI ДІЯ: ВЧИСЯ, ДУМАЙ, ВИРІШУЙ, ДІЙ.....  | 283 |
| 36 Що можна зробити?.....  | 285 |
| 37 Що ми можемо зробити?.....  | 291 |
| 38 Основні моменти цієї книги.....   | 301 |
| Подяки.....  | 311 |
| Примітки.....  | 315 |
| Список джерел.....   | 355 |
| Показчик.....  | 351 |

I

# Штучність

Майже Все, Що Я Бачу, – Штучне

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua) <sup>7</sup>



Малюнок 1.1

Вид з мого вікна: все створено за допомогою дизайну. Фото автора.

# Майже Усе Штучне

Було Створене За Допомогою Дизайну

Коли я сідаю писати, я дивлюся на південь, у вікно ліворуч від мене, на вид зовні. Я живу на крутому пагорбі у Сан-Дієго, штат Каліфорнія (місцева назва — Гора Соледад), тож мій погляд простягається на багато миль, на дерева та рослинність за вікном, населені бджолами, ящірками та колибри, сороками й воронами, червоногрудими яструбами та іншими істотами, яких я навіть не знаю. Зрідка навіть з'являється кролик. Удалині я бачу води затоки Мішн-Бей з безліччю маленьких човнів, Тихий океан праворуч, з його великими човнами та кораблями, а у ясний день — навіть пагорби Островів Коронадо та гірський хребет сусідньої Мексики.

Майже все, що я бачу — штучне, сконструйоване. Будинки — спроектовані і зведені людьми, і навіть пагорби і яри, якими раніше було подвір'я, дбайливо вирівнані й зглажені: перші розкопані, другі засипані землею, частина якої залишилася з будівництва Мішн Бей, котра колись була болотом.

Результатом цієї трансформації став найбільший створений людиною водний парк у Сполучених Штатах, де, як це часто буває з такими проєктами, екологічні проблеми поступилися вимогам відпочивальників.

Рослини й тварини — це частина природи, проте їх ретельно доглядають люди, які позбавляються того, що їм не подобається. Будинки й дороги чітко спроектовані; рослини дбайливо посаджені й доглянуті — від трави до височених пальм, деякі з яких сягають 30 метрів заввишки. Бур'яни не були заплановані — вони побічний ефект, який іноді називають «неочікуваними наслідками», за винятком того, що бур'яни завжди очікувані.

А як щодо тварин?

Дикий світ є природним, але його існування і виживання повністю залежать від того, чи запропонує їм захист людська спільнота, а також від рослин і будівель, де можна облаштувати нори й гнізда. Усі вони не можуть існувати без їжі: і листя, і квіти для одних птахів, насіння, комахи й хробаки — для інших, дрібні тварини й птахи — для хижаків, таких як яструби. Тож можна сказати, що наявність усього живого є ще одним побічним ефектом: я підозрюю, що деякі істоти були очікуваними й бажаними гостями, але деякі з них, такі як бур'яни, ховрахи та гримучі змії, вважаються незручними й шкідливими.

Зверніть увагу, що навіть терміни «бур'ян» і «шкідник» є штучними, оскільки не є природними. Бур'ян — це цілком нормальна рослина, так само як і тварина, яку люди називають шкідником. Вона стала такою у процесі еволюції, щоб вижити. Це люди навішують ярлики на ці природні форми життя залежно від свого ставлення до рослин, таких як пальми й кульбаби, або до тварин, таких

як колібрі й ховрахи. Люди віддають перевагу траві, ретельно підстрижений і доглянутій: бур'яни ж виглядають незграбно. Людям подобаються тварини, які не псуують навколишнє середовище (або вони принаймні мають робити це непомітно). Ховрахи риють нори у землі, руйнуючи «природність» посаджених людиною, підстрижених і доглянутих газонів. Це непогана метафора для багатьох світових недуг. Ми любимо різноманітність і природність, але тільки допоки це не заважає нам жити.

Ми живемо у світі, створеному людьми. Експонатів достатньо — від наших будинків і одягу до інструментів і книг. Концепції країн і форм правління є штучними, вигаданими людьми. Навіть речі, які ми вважаємо природними, частиною природи — такі як земля, навколишнє середовище, тварини й рослини — були сформовані і зазнали впливу людської діяльності. Й дизайн вплинув не лише на об'єкти. Люди винайшли — спроектували — організаційні структури та способи управління одне одним. Полювання та землеробство. Способи заготівлі та приготування їжі. Що ще? Назвіть що завгодно, і ви зрозумієте, що все це штучне, сконструйоване. Гроші, закони та юристи, одяг, поняття «країна», те, як називають людей. І ці конструкції також змінюють і нас, тому ми більше не є природними.

Речі, які ми проєктуємо — штучні, вони змінюють нашу поведінку і дії: так само, як ми проєктуванням змінили речі, ці речі змінюють нас, впливаючи на те, як ми поведимося і живемо. Ми проєктуємо світ, а він, своєю чергою, проєктує нас. Кожен з нас є лише однією з багатьох частин складної, співзалежної, динамічної системи, яка охоплює все людство, всю Землю, і, якщо вже на те пішло, всю Сонячну систему, бо наше життя, навіть наша генетика і речі, що нас оточують, розвинулися так, щоб вписатися в цикли погоди, припливів і відпливів океану, тривалість дня і клімат — на все це значною мірою впливає розташування Землі у межах Сонячної системи. Ми не можемо ані вижити, ані навіть діяти поодиночі, а лише у межах соціуму, в якому існуємо.

### **Чому Наш Штучний Світ Здається Таким Природним?**

Поки Британія правила Індією, вона накладала суворі обмеження та запроваджувала правила поведінки для індійців, ставлячись до них як до громадян другого сорту. У 1947 році Джавахарлал Неру став першим прем'єр-міністром Індії після того, як індійці змусили британців покинути країну. Але хоча дітям-індійцям з вищих каст було дозволено навчатися у найкращих навчальних закладах Англії (Тон, Гарроу, Вінчестер, Кембридж та Оксфорд), «їхня расова приналежність [все ще] відкидала їх на нижчий рівень». Згодом Неру назвав дивним те, «що ми, або більшість з нас, прийняли її [цю ієрархічну систему] як природний і неминучий порядок нашого життя і долі». Те ж саме

стосується всіх і кожного з нас. Наш спосіб існування, наш спосіб буття здається природним. Зрештою, це те, що ми відчуваємо від самого народження. Дуже важко сидіти склавши руки й обдумувати альтернативи, важко усвідомити, що не обов'язково має бути саме так. Коли у нас виникають проблеми з технологіями, ми занадто часто звинувачуємо себе. «Ні, часто кажу я, це не ваша вина: це через поганий дизайн». Що ж, сьогодні світ — це безлад, і коли люди скаржаться, я відповідаю так само: «Поганий дизайн». Я маю на увазі не той дизайн, що практикується сьогоднішніми професійними дизайнерами, а скоріше дизайн, який практикувався тими, хто протягом усієї історії людства винаходив, розбудовував і розвивав світ таким, яким ми знаємо його сьогодні.

Ми довго вважали, що Земля настільки величезна, що її ресурси для всіх практичних цілей нескінченні. Так, панівні класи припускали, що не всі люди рівні — деякі через те, що належали до вищих чи нижчих класів, деякі — через колір шкіри, релігію, місце походження чи систему переконань. Схоже, люди мають схильність утворювати невеликі групи, що співпрацюють і підтримують одна одну, а також відрізняти себе від інших людських груп багатьма способами у процесі, який антрополог Грегорі Бейтсон у 1930-х роках помітив у громадах, які він вивчав. Він назвав цю тенденцію «схизмогенезом». Замість того, щоб запозичувати і копіювати, аби сусідні суспільства стали більш схожими, багато хто прагне посилити відмінності. У результаті таких спотворень суспільства, які насправді дуже схожі, перетворюються на вкрай різні. Відмінності, що виникають через такі дії, стають надзвичайними, штучними, з'являються там, де раніше їх не було.

Люди здатні взяти майже будь-яку помітну відмінність і через схизмогенез або подібні механізми створити поділ і упередження там, де їх раніше не було. Ця тенденція, здається, лежить в основі дискримінації та упереджень за кольором шкіри, статтю, релігію, країною походження, мовою чи акцентом. Вона також є штучною, перетворюючи майже все, що відрізняє одну групу від іншої, на визначальну характеристику, яка пояснює, чому ці дві групи відрізняються одна від одної. Посилення невеликих, іноді несуттєвих відмінностей, може призвести до великих розбіжностей.

Ми повинні змінити самі основи нашого життя і буття. Ми повинні змінити наш спосіб існування на цій землі, усвідомлюючи, що ми всі тут разом, що ми, природа і навколишнє середовище, утворюємо складну систему, в якій зміна будь-якої частини може вплинути на усе. Щоб зрозуміти цю систему, ми маємо також опанувати її історію, оскільки нинішній стан нашої системи залежить від шляху, який ми обрали, і значною мірою визначається її історією. Тож ми повинні змінити самі основи нашого існування і нашого способу життя на цій землі.

Змінити спосіб нашого буття означає змінити майже все: те, як ми живемо, що робимо, у що віримо і як поводитимось. Ми повинні поставити під сумнів і