

Дональд А. НОРМАН

ОПАНУВАТИ СКЛАДНІСТЬ

З англійської переклав Павло Білак

ArtHuss 



Київ • 2019



Як давно ви останній раз дратувалися через незрозумілий інтерфейс, непродуману послідовність дій, нелогічність та неочевидність процесу використання здавалося б найпростіших і найзвичніших у побуті речей? Життя складне — констатує Дональд Норман, — і з цим треба змиритися, але не треба його ще більше ускладнювати. Автору йдеться про відповідальність дизайнера за те, яким буде споживацький досвід, адже знайоме кожному відчуття безпорадності та роздратування («воно не працює!!!») найчастіше стає наслідком погано зробленої дизайнерської роботи. Сучасна людина багато прагне від життя, тож «прості рішення» не задовольняють її потреби — хоча багато хто нарікає на складність технологій, аскезу простоти обирають одиниці. Нам таки доведеться жити в цьому складному світі, проте коли за складністю стоїть осмисленість, логіка й система — ми цілком здатні її опанувати.

Усі права захищено, жодну частину цього видання не можна відтворювати, зберігати або передавати в будь-якій формі та будь-якими засобами: електронними, механічними, фотокопіювальними чи іншими — без попереднього письмового дозволу власників авторських прав.

© Donald A. Norman, 2010
© Павло Білак, переклад, 2019
© ArtHuss, 2019

ISBN xxx-xxx-xxxx-xx-x

ЗМІСТ

1. Як опанувати складність і чому вона необхідна
2. Пам'ятаємо про простоту
3. Як прості речі можуть ускладнити нам життя
4. Соціальні сигнали
5. Дизайн, що допомагає людині
6. Системи й послуги
7. Дизайн чекання
8. Управління складністю: Партнерство
9. Виклик

Примітки

Посилання

Подяки

Показчик



Ілюстрація 1.1

Захарашені столи організованих людей. Робочі столи часто відображають складність життя своїх власників. Але для людини, якій належить стіл, кожна річ тут на своєму місці, все до ладу, все підкоряється загальній структурі.

Фотографія Ела Гора (© Стів Пайк/Contour, Getty Images)

Розділ 1

ЯК ОПАНУВАТИ СКЛАДНІСТЬ І ЧОМУ ВОНА НЕОБХІДНА

Керівний принцип у житті кожного натурфілософа має бути такий: «Шукай простоту, але не довіряй їй».

Альфред Норт Вайтгед (1920–1990)

Чоловік на фото 1.1 сидить за своїм письмовим столом, анітрохи не переймаючись хаосом, що на ньому панує. Як він дає собі раду, це ж так складно! Я ніколи не розмовляв із персонажем цього фото — Елом Гором, колишнім віце-президентом США й лауреатом Нобелівської премії за роботу на захист довкілля, однак зустрічав і вивчав інших людей, чії столи мали приблизно такий самий вигляд. І ці люди мені пояснили, що в позірній хаотичності насправді є порядок і структура. Перевірити це легко: коли попросити в них щось, вони точно знають, куди по це йти, і нерідко можуть знайти потрібний предмет значно швидше, ніж ті, хто тримає свої робочі місця в ідеальному порядку. Найбільша проблема таких людей — усі постійно намагаються їм допомогти, а найбільший їхній страх — що одного разу вони повернуться до свого кабінету й виявлять, що за їхньої відсутності хтось порозгрібав усі ці купи документів і розклав речі на «належні» місця. Скоїти таке — значить зруйнувати глибинний порядок: «Прошу вас, не намагайтеся прибрати на моєму столі, — благають вони, — я ж тоді не зможу нічого знайти».

Мій власний робочий стіл і близько не такий захащений як у Ела Гора, але й на ньому громадаються високі стоси документів, технічних і наукових журналів, а також просто «речей». Це нагромадження справді виглядає хаотичним, але в його основі лежить структура, помітна, правда, лише мені самому.

Як люди дають собі раду з таким очевидним безладом? Відповідь криється у формулюванні «структура, що лежить у основі». Мій робочий стіл здається хаотичним і незрозумілим для всіх, хто не знає, що в розташуванні окремих стосів є певна логіка. Складність зникає, щойно нам вдається виявити та зрозуміти структуру. Те саме стосується й технологій. Чи видається складним обладнання в кабіні пілота сучасного реактивного авіалайнера (фото 1.2)? Для пересічної особи — так, а для пілота — ні. Бо з погляду пілота тут усі елементи логічні, раціональні й зручно погруповані.

Мене постійно запитують: «Чому наші технології такі складні? Чому речі не можуть бути простими?». Чому? А тому, що саме життя складне. Обладнання в кабіні пілота авіалайнера складне не тому, що інженери й дизайнери отримували якесь збочене задоволення, навмисно його ускладнюючи. Ні, воно складне, бо ці численні кнопки й перемикачі справді потрібні пілотам, аби безпечно керувати літаком, точно дотримуватися маршрутів і розкладів руху, забезпечуючи водночас комфорт для пасажирів, а також упоратися з непередбачуваними випадками, що можуть трапитися під час польоту.

Я розрізняю поняття *складність* і *ускладненість*. «Складність» я використовую для опису стану світу. А «Ускладненість» описує стан свідомості. Словникове тлумачення слова «складність» — різноманітність і сукупність багатьох взаємопов'язаних частин, і саме в такому значенні я використовую цей термін. Слово ж «ускладнений» має додаткове значення — «заплутаний», і цей нюанс для мене головний у визначенні. Я використовую слово «складний» для опису стану світу,

завдань, що стоять перед нами, та інструментів, які ми використовуємо для їх виконання. Я застосовую слова «ускладнений» чи «заплутаний» для опису психологічного стану особи, яка намагається зрозуміти щось, використати щось або взаємодіяти з чимось. WordNet, лексична база англійської мови, створена в Принстонському університеті, також наголошує на цьому аспекті, визначаючи «ускладненість» як «складність, що спантеличує».

Складність — неодмінна риса нашого світу, але вона не мусять спантеличувати. Ми можемо з нею змиритися, коли усвідомимо, що все так, як і має бути. Як власник захащеного столу бачить порядок у його структурі, так і ми зможемо побачити порядок і раціональність у складності, як тільки зрозуміємо її основні принципи. Але коли ця складність випадкова й довільна, ми маємо всі підстави дратуватися.

Сучасні технології можна вважати складними, але складність сама по собі — не добре й не погано. Заплутаність — от що погано. Годі нарікати на складність, краще боротися із заплутаністю! Ми маємо право протиставитися всьому, що змушує нас почуватися безпомічними й безпорадними перед таємничими силами, які заважають нам щось контролювати й розуміти.

Моє завдання — дослідити природу складності, показати її глибину, багатство й красу. А водночас — боротися проти зайвих ускладнень, проти довільної та примхливої природи багатьох наших технологій. Поганому дизайну нема виправдання. Гарний дизайн може допомогти приборкати складність — але не шляхом спрощення, адже уникнути складності не вдасться, — а шляхом управління нею.

Є два ключові аспекти в розумінні того, як давати собі раду зі складністю. По-перше, зрозумілість визначає сам дизайн речей. Тож чи є в ньому глибинна логіка, та основа, розуміння якої розставить усі крапки над «і»? Другий аспект — це набір наших умінь і навичок: чи ми приділили час і доклали

зусиль, щоб зрозуміти й опанувати структуру? Зрозумілість і розуміння — ось що головне, ось чого ми мусимо навчитися.

Головна проблема — розуміння, адже речі, які ми вже досягнули, перестають для нас бути ускладненими й заплутаними. Обладнання в кабіні пілотів на ілюстрації 1.2 на перший погляд складне, але це система, яку можна зрозуміти. Тут відображено необхідний рівень складності високотехнологічного пристрою — сучасного комерційного авіалайнера, і цю складність людям вдалося приборкати завдяки трьом речам: розумній організації, чудовій модуляризації та структурі, а також навчанню пілотів.

Майже все штучне — це технологія

Тех-но-ло-гі-я (іменник): нова річ, яка не дуже добре працює або працює в загадковий, незрозумілий спосіб.

Технологія: застосування наукового знання в задоволенні практичних потреб людського життя, або ж, як часто кажуть, у змінах і перетворенні того, що людину оточує.

Визначення технології як «нової речі, яка не дуже добре працює» сформулював я. Звичніше визначення технології як «застосування наукового знання» я запозичив із Британської енциклопедії. Але, гадаю, перше визначення видається прийнятнішим для більшості людей, тож такі буденні речі, як сільниця й перечниця, ручка й олівець, навіть домашній телефон і радіо не вважаються технологіями. Насправді ж вони є прикладами технологій, а навіть найпростіші технології можуть відкрити приховану в них складність (про це будемо говорити в розділі 3). Прості, буденні речі можуть заплутати нас, коли ми стикаємося з ними дуже часто й коли кожна річ, проста сама собою, реалізується в багатьох різних варіантах



Ілюстрація 1.2

Адекватний рівень складності. Для пересічної особи кабіна пілота сучасного реактивного авіалайнера — взірць складності й заплутаності. Але пілоти не погодяться: для них усі елементи обладнання логічні, раціональні й зручно погруповані.
На фото — кабіна екіпажу літака Boeing 787.

і формах, працюючи щоразу по-різному. Необхідність пам'ятати, як працює той чи інший предмет, і справді дуже ускладнює й заплутує наше життя. Так само ускладненими можуть виявитися позірно прості речі, коли для належного їх використання треба знати певну культуру й звичаї, а також уміти трактувати поведінку інших.

Чому поняття «технологія» переважно застосовують до предметів, які стають причиною плутанини і труднощів? Чому з машинами буває так непросто? Проблема полягає у взаємодії складності технологій зі складністю життя. Труднощі з'являються тоді, коли виникають конфлікти між принципами, потребами й роботою технології—і звичними для нас завданнями, звичками та стилями людської поведінки, а також соціальною взаємодією взагалі. Технології останнім часом суттєво вдосконалилися, а надто ті, що ми використовуємо в побуті. Тут передові комп'ютерні обчислення тепер поєднуються з доступом до всесвітніх мереж зв'язку, тож і ми дедалі частіше вступаємо з ними в складні взаємодії.

Машини мають свої правила. Їх розробляють і програмують люди, переважно інженери та програмісти зі властивою їм логікою й точністю. Але ці винахідники з технічною освітою часто більше дбають про свої машини, аніж про людей, які будуть ними користуватися. Так людям нав'язують логіку машин, хоча люди й машини діють явно за різними правилами. І тут, власне, виникає міжвидове зіткнення, адже ми—люди й технології—належимо до різних видів. Нас створено по-різному, ми дотримуємося різних законів природи, ми керуємося неочевидними для інших принципами, за якими стоять непроговорені домовленості та припущення.

Як навіть прості речі можна ускладнити й остаточно заплутати нас

Хочете приклад надміру ускладненого пристрою, який кого завгодно спантеличить? Це моє піаніно. Елементи настроювання піаніно *Roland*, зображені на ілюстрації 1.3, просто взірць бентежної незбагненності.

Украй важливо добре настроїти піаніно, бо тільки так користувачка (моя дружина) може забезпечити відповідне звучання інструмента—в нашому випадку він має звучати як концертний рояль для виконання класичної музики. Ясна річ, на настроювання доведеться витратити чимало часу, адже треба відстежити численні тонкощі, однак це все здається раціональним і логічним. І абсолютно природно, що після такої пильної роботи користувач захоче зберегти результати, щоб настроювання не доводилося повторювати щоразу, коли він вмикає піаніно й хоче заграти.

Ідея збереження налаштувань у пристроях загалом досить проста. Коли користуєшся будь-яким пристроєм із численними регуляторами й налаштуваннями, цю операцію доводиться виконувати досить часто. То як же виробник пропонує користувачам піаніно зберігати потрібні настроювання? Нижче наведено текст із «Довідника користувача» (зображений на ілюстрації 1.3):

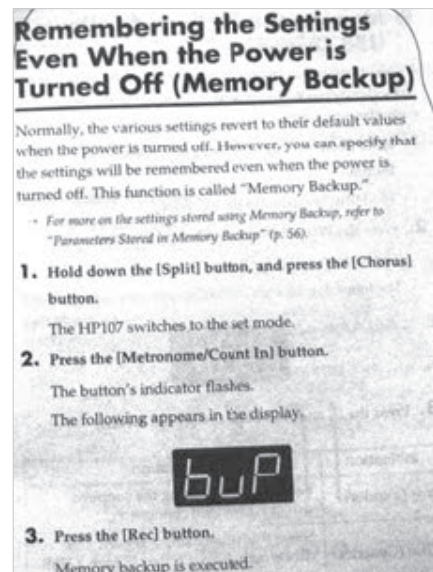
1. Тримайте натиснутою кнопку [Split] і натисніть кнопку [Chorus].
2. Натисніть кнопку [Metronome/Count In] (на екрані з'явиться напис buP).
3. Натисніть кнопку [Rec].

Хоча ми з дружиною багато разів зберігали свої настроювання, запам'ятати послідовність натискання кнопок так і не змогли, тому завжди доводилося знову гортати «Довідник». Пропонована послідовність кроків така довільна й неочевидна, що за кожним

заходом перша спроба мені не вдалося, навіть коли я мав розгорнутий «Довідник» перед носом.

Це гарне дороге піаніно, із чудовим тактильними відчуттями від дотику до клавіш і відмінним звучанням — за багатством нюансів його можна порівнювати зі звучанням найкращих акустичних піаніно. Але обладнанням для його регулювання компанія-виробник просто знехтувала. Вона використала дешевий, неякісний дисплей (фото 1.3 засвідчує низьку якість відображення тексту на ньому), і хоча для контролю за звучанням передбачено окремі кнопки, іншим аспектам настроювання піаніно достатньої уваги не приділили. Інакше кажучи, систему настроювання піаніно робили за залишковим принципом, ігноруючи потреби користувача. Це дуже помітно на контрасті з турботливою увагою виробника до забезпечення якості звучання.

Говорячи про поганий дизайн, я зазвичай намагаюся уявити, які обставини призвели до такого прикрого результату. Та в цьому конкретному випадку моя уява забуксувала. Причини так і залишилися для мене незбагненними. Навіть сам «Довідник користувача» не доладний. Це суто проблема дизайну, і гарний розробник міг би знайти безліч елегантних рішень, щоб запобігти випадковій втраті налаштувань. Отже, головна причина ускладнених, заплутаних систем, які нас так дратують — не складність як така, а просто поганий дизайн.



Із «Довідника користувача», зображеного на фото ліворуч: Як зберегти настроювання піаніно

1. Тримайте натиснутою кнопку [Split] і натисніть кнопку [Chorus].
2. Натисніть кнопку [Metronome/Count In] (на екрані з'явиться напис buP).
3. Натисніть кнопку [Rec].

Ілюстрація 1.3

Дурна складність: піаніно Roland надмірно ускладнене. Це чудовий інструмент, у якому належну увагу приділено тактильним відчуттям від дотику до клавіш, і звучить він прекрасно. Але робота цифрових елементів настроювання інструмента понад усяке розуміння. Це дороге піаніно, та дисплей явно дуже дешевий, і символи на ньому відображаються незвично. Чудові музиканти попрацювали над звучанням і якістю клавіш. А над системою настроювання працювали нездалі дизайнери.

Коли уникнути складності неможливо, коли вона лише відображає складність світу або завдань, які ми виконуємо, то її можна вибачити, зрозуміти й навчитися давати з нею раду. Але коли щось штучно ускладнено, коли складність виникає внаслідок поганого дизайну, коли послідовність дій цілком довільна, без жодної очевидної логіки, — таке неминуче спантеличує, заплутує і дратує. Саме поганий дизайн призводить до емоційного стресу, який ми звикли асоціювати із сучасними технологіями. Натомість гарний дизайн дарує приємне відчуття розширення можливостей.

Нині часто лунають заклики до простоти в житті, простоти в діях, у ставленні до речей, які нам належать, і особливо до простоти в технологіях, які ми використовуємо. «Нащо стільки кнопок, стільки функцій?» — питають люди. «Ми хочемо менше кнопок, менше функцій, менше застосунків», — кажуть вони. «Чому б не зробити так, щоб мобільний телефон був лише для телефонних дзвінків — менше не треба, і більше теж». Цей запит на простоту неодмінно підкріплюється згадками про напрочуд прості пристрої й речі, інструменти, предмети домашнього вжитку тощо, виготовлені спеціально з наміром показати, що простота таки можлива.

Однак у рішеннях, мета яких — подолати фрустрацію від ускладненості сучасних технологій, часто не враховано найголовнішого. Це ж простий фокус насправді — взяти просту ситуацію й розробити просте рішення. Але проблема полягає в тому, що нам таки потрібна складність. Ми прагнемо багатого в усіх сенсах життя, що дарує задоволення, але ж це багатство йде пліч-о-пліч зі складністю. Наші улюблені пісні, сюжети, ігри й книжки криють у собі справжні скарби, тішать нас неймовірно — і вони переважно складні. Нам потрібна ця складність, навіть тоді, коли нібито хочеться простоти.

Скільки завгодно закликай до простоти, та чимало наших звичних дій далеко не прості. Наприклад, мобільний телефон найбазовішої комплектації має вмикатися й вимикатися (за

це відповідає один регулятор), посилати і приймати дзвінки, а також завершувати їх (це ще два регулятори). Щоб набрати телефонний номер, нам знадобляться кнопки з десятьма цифрами. Але й цього замало: корисно також мати можливість зберігати часто використовувані номери й вести облік вихідних і вхідних дзвінків. Додаймо ще вигідні функції: робити фотографії, програвати музику, передавати голос співрозмовника через гучний зв'язок чи навушники, надсилати текстові повідомлення. Ми хочемо мати можливість робити всі ці речі, але водночас хочемо, щоб пристрій був простим. І ось він, справжній виклик — приборкати складність, якої вимагає саме життя.

У реальності наші дії складаються з численних тісно переплетених компонентів, ми мусимо виявляти гнучкість і завжди мати альтернативи. То як же керувати цією складністю? Уявіть простий, маленький пристрій із 25 кнопками. Або гірше — уявіть, що кнопок 50. Певно, складна штука, чи не так? А от і ні.

Згодом, у розділах 7 і 8, буде обговорення правил дизайну, а тим часом погляньмо на комп'ютерні програми-калькулятори на ілюстрації 1.4. Кнопок багато, але їх організовано в логічний і зрозумілий спосіб, тому ми не сприймаємо калькулятор як щось складне: десять кнопок із цифрами і десяткова кома, п'ять арифметичних дій, кнопка для зміни знаку числа, кнопка очищення екрану й чотири кнопки для роботи з пам'яттю. Є ще три кнопки вгорі, які відповідають за роботу дисплея. Навіть якщо кнопки для роботи з пам'яттю і кнопка зміни знаку — щось новеньке й не таке очевидне, їх можна просто ігнорувати, бо принцип роботи калькулятора загалом зрозуміти досить легко. Так само і в інженерному калькуляторі — його майже п'ятдесят кнопок достатньо добре організовано, щоб ним можна було користуватися навіть не розуміючи функціоналу окремих кнопок. Секретів простоти в нашому випадку лише два: звичність і організація.