

НАСІМ НІКОЛАС ТАЛЕБ

# ЧОРНИЙ ЛЕБІДЬ

ПРО (НЕ)ЙМОВІРНЕ  
У РЕАЛЬНОМУ ЖИТТІ

*Переклав з англійської Микола Климчук*

«НАШ ФОРМАТ» • Київ • 2017

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

# Зміст

<i>Пролог</i>	9
<b>Частина перша</b>	
<b>Анти бібліотека Умберто Еко, або Як ми шукаємо підтвердження</b>	
<i>Розділ 1. Роки навчання скептика – емпірика</i>	25
<i>Розділ 2. Чорний лебідь Євгенії</i>	41
<i>Розділ 3. Спекулянт і повія</i>	44
<i>Розділ 4. Тисяча і один день, або Як не бути лохом</i>	55
<i>Розділ 5. Підтвердження -шматвердження</i>	66
<i>Розділ 6. Оманливість наратива</i>	76
<i>Розділ 7. Життя на порозі надії</i>	96
<i>Розділ 8. Щасливець Казанова: проблема прихованого свідчення</i>	108
<i>Розділ 9. Ігрова омана, або невизначеність зануди</i>	126
<b>Частина друга</b>	
<b>Нам не дано передбачити</b>	
<i>Розділ 10. Прогнози – марнота й гонитва за вітром</i>	141
<i>Розділ 11. Шукаємо пташиний послід</i>	165
<i>Розділ 12. Епістемократія... Мрія</i>	187
<i>Розділ 13. Апелес-художник, або Що робити, коли прогноз неможливий</i>	196
<b>Частина третя</b>	
<b>Сірі лебеді Крайньостану</b>	
<i>Розділ 14. Із Середньостану в Крайньостан і назад</i>	208
<i>Розділ 15. Крива нормального розподілу, велике інтелектуальне шахрайство</i>	220
<i>Розділ 16. Естетика випадковості</i>	241

Розділ 17. Безумці Лока, або Гаусова крива не на своєму місці	260
Розділ 18. Невизначеність шахрая	271

## **Частина четверта**

### **Насамкінець**

Розділ 19. Часом так, а часом сяк, або Як зрівняти рахунок із Чорним лебедем	279
Епілог. Білі лебеді Євгенії	282
Глосарій	284

### **Есей – постскриптум**

#### **Про стійкість і вразливість.**

#### **Глибші філософсько-емпіричні роздуми**

1. Учимося в матері-природи, найстаршої і наймудрішої	291
2. Навіщо я гуляю, або Як системи стають слабкими	306
3. Margaritas ante porcos	311
4. Аспергер і онтологічний Чорний лебідь	319
5. (Можливо) найкорисніша проблема в історії сучасної філософії	327
6. Четвертий квадрант, розв'язок найкориснішої проблеми	340
7. Що робити з Четвертим квадрантом	345
8. Десять принципів суспільства, стійкого до Чорних лебедів	351
9. Amor fati: як стати невразливим	354
Подяки до першого видання	356
Бібліографія	360

# Пролог

## ПРО ПТАШИНЕ ПІР'Я

**До** відкриття Австралії у Старому Світі вважали, що всі лебеді — білі, життєвий досвід повністю це підтверджував. Перший чорний лебідь, напевно, дуже здивував орнітологів (і всіх небайдужих до кольору пташиного пір'я), проте смисл цієї історії в іншому. Вона показує, наскільки обмежений урок дають нам досвід і спостереження, наскільки вразливе наше знання. Один-єдиний факт спростовує аксіому, виведену з тисячі років спостережень за мільйонами білих лебедів. Тут вистачило одного (і, кажуть, потворного) чорного лебедя.

Облишмо логіко-філософське питання й перейдімо у сферу емпіричної реальності, яка цікавила мене з дитинства. Те, що я називатиму Чорним лебедем (і писатиму з великої літери), — це подія, яка відповідає таким трьом ознакам.

По-перше — вона *виняткова*, абсолютно несподівана й ніщо в минулому її не обіцяло. По-друге, вона справляє колосальний вплив (на відміну від власне

---

\* Щоб не ламати початкового тексту, у другому виданні я оновив лише кілька покликань. Крім того, додав розлогий есей-постскриптум, де глибше розглянув філософські й емпіричні аспекти теми і прояснив деякі непорозуміння довкола концепції Чорного лебедя, які прозвучали після виходу першого видання.

\*\* Завдяки мобільникам, які вміють знімати, читачі з усього світу направили мені купу фотографій чорних лебедів. Минулого Різдва мені подарували ящик вина «Чорний лебідь» (так собі), відеокасету (я не дивлюся відео) і дві книжки. Краще вже картинки.

\*\*\* Я скористався чорним лебедем (з маленької літери) як зрозумілою метафорою Чорнолебеди-них явищ (з великої літери), але нетреба плутати мою проблему з проблемою науки логіки, яку порушували багато філософів. Мені йдеться не про питання винятків у логіці, а про дуже велику роль надзвичайних подій у різноманітних сферах життя. Мало того, проблема науки логіки — це про можливість винятків (чорний лебідь); мені ж йдеться про значення виняткового явища (Чорного лебедя), яке заперечує можливість себе передбачити й вимагає стійкості до негативних і відкритості до позитивних Чорних лебедів.

птаха). По-третє, людська природа змушує нас вигадувати їй пояснення заднім числом, відтак подія починає виглядати зрозумілою й передбачуваною.

Підсумуймо цю тріаду: винятковість, сила впливу і ретроспективна (а не проспективна) передбачуваність'. Ці рідкісні Чорні лебеді пояснюють майже все, що відбувається у світі: від успіху ідей і релігій до перебігу історичних подій і поворотів нашого особистого життя. Відтоді, як ми вийшли з плейстоцену — приблизно десять тисяч років тому, — значення Чорних лебедів лише зростало. Індустріальна революція тільки прискорила цей процес, адже світ почав ускладнюватися, а повсякденне життя, про яке ми дізнаємося з газет, обговорюємо й намагаємося передбачити, залишає традиційні межі далеко позаду.

Замисліться, наскільки мало вам згодилося б уявлення про світ, якби напередодні 1914 року ви захотіли спрогнозувати розвиток подій. (Тільки не обманюйте себе поясненнями, що їх товкмачать учням шкільні вчителі). Чи припустили б ви прихід до влади Гітлера й світову війну? А стрімкий крах соціалістичного табору? А наслідки поширення ісламського фундаменталізму? А вплив інтернету? А обвал ринку 1987 року (і вже зовсім несподіване піднесення)? Моді, епідемії, ідеї, поява нових мистецьких жанрів і шкіл — усім керує Чорний лебідь. Усім, що має хоч якесь значення.

Низька передбачуваність у поєднанні з потужним впливом зробили з Чорного лебедя загадку, але моя книжка не тільки про це. Суть у тому, що ми вперто відмовляємося визнавати саме його існування! Я маю на увазі не лише вас, себе, вашого кузена Джо, а й майже всіх так званих «суспільствознавців», які добре століття тішають себе думкою, що інструментарій їхніх наук дозволяє виміряти невизначеність. Підходи «суспільних» наук до проблем реального світу дали смішні результати — я спостерігав, як це відбувається у сфері економіки й фінансів. Спитайте свого інвестиційного менеджера, що значить «ризик». Найімовірніше, він назве *критерій*, який *виключає* можливість Чорного лебедя, а отже, годиться для прогнозування ризиків так само добре, як астрологія (ми ще побачимо, як інтелектуальне шахрайство видають за математику). І так в усіх суспільних питаннях.

Ця книжка про те, що ми сліпі, коли йдеться про випадковість, особливо про масштабну. Чому ми — вчені й невчені, начальство й простолюди — бачимо мідяк і не помічаємо золота? Чому зосереджуємося на злободенному дріб'язку замість гіпотетично масштабних подій, хоча їхній вплив очевидний? І — якщо ви ще не втратили нитки — чому, читаючи газети, ви *гірше* розумієте світ?

\* *Ненастання* дуже очікуваного — теж Чорний лебідь. Завважте, що за законом симетрії настання дуже малоімовірної події дорівнює ненастанню дуже ймовірної.

Цілком очевидно, що життя — це сумарний ефект небагатьох важливих потреб. Усвідомити роль Чорних лебедів неважко, не треба навіть підводитися з крісла (чи барного стільця). Ось вам проста вправа. Згадайте своє життя. Перерахуйте важливі події й технологічні винаходи, що припали на ваш вік, і порівняйте з колись прогнозованим. Скільки їх «приїхало за розкладом»? Подивіться на особисте життя, згадайте, як вибирали професію, зустріли свою половинку, емігрували, стикнулися зі зрадою, несподівано розбагатіли або впали у злидні. Чи часто ці події відбувалися за планом?

### ***Те, чого ви не знаєте***

За логікою Чорного лебедя, те, чого *ви не знаєте*, набагато важливіше за те, що ви вже знаєте". Завважте, що багато Чорних лебедів сталися й набули такого значення *саме тому; що Бс ніхто не чекав*.

Згадаймо терористичні атаки її вересня 2001 року: якби ю вересня ризик нападу визнали *ймовірним*, нічого не сталося б. Якби хтось усерйоз зважив на можливість таких подій, надшмарочосами-близнюками кружляли б винищувачі, у літаках поставили б бронедвері, і атаки не сталося б. Крапка. Можливо, сталося б щось інше. Що? Не знаю.

Хіба не дивно, що подія сталася саме через те, що не мала статися? Як від цього захиститися? Коли ви щось знаєте (наприклад, що Нью-Йорк — легка мішень для терористів), ваше знання нічого не варте, якщо ворог знає, що ви це знаєте. Дивно, що в такій стратегічній грі те, що ви знаєте, може не мати жодного значення".

Це стосується будь-яких занять. Візьмімо, наприклад, «таємний рецепт» карколомного успіху в ресторанному бізнесі. Будь цей рецепт відомий і очевидний, хтось би вже до нього додумався, і рецепт став би банальністю. Щоб обійти конкурентів, потрібно знайти ідею, до якої додумається не кожен ресторатор. Вона має бути неочевидною. Що несподіваніша ініціатива, то менше конкурентів і то успішнішим стане підприємець, який на неї наважиться. Те саме у взуттєвому й видавничому бізнесі, власне — у будь-якому бізнесі. Це стосується й наукових теорій — банальності нікому не цікаві. Успішність

---

Чорний лебідь є продуктом колективних та індивідуальних епістемологічних обмежень (або викривлень), передусім віри узнання; це не об'єктивний феномен. Найбільшою помилкою в інтерпретації моєї концепції була спроба окреслити «об'єктивного Чорного лебедя», однакового для всіх спостерігачів. Події п вересня 2001 року були Чорним лебедем для жертв, але аж ніяк не для злочинців. У Постскрипті я додатково розглядаю цей момент.

Ідея Стійкості: чому ми формулюємо теорії, з яких виводимо проекти і прогнози, але забуваємо про стійкість самих теорій і наслідки помилок? З проблемою Чорного лебедя значно легше впоратися, якщо зосередитися на стійкості до помилок, а не на влучності прогнозів.

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

тих чи тих ініціатив зазвичай зворотно пропорційна передбачуваності їхніх результатів.

Згадайте тихоокеанське цунамі в грудні 2004 року. Якби воно було очікуваним, то не спричинило би стільки руйнувань — з території удару евакуювали б людей, задіяли б систему раннього сповіщення. Коли знаєш, де впадеш, то соломку підстелиш.

### **Фахівці і «порожні костюми»**

*Нездатність передбачити аномалії означає нездатність передбачити хід історії, якщо врахувати роль аномалій у перебігу подій.*

Проте поводимося ми так, ніби здатні передбачити історичні події, ба гірше — змінити хід історії. Ми прогнозуємо дефіцит пенсійного фонду й ціни на нафту на тридцять років уперед, не усвідомлюючи навіть, що не знаємо, якими вони будуть наступного літа. Наші прогностичні помилки в політиці й економіці настільки великі, що, проглядаючи історію прогнозів, я щипаю себе, аби переконатися, що це не сон. Вражають не так масштаби помилок, як те, що ми їх навіть не усвідомлюємо. Це особливо тривожить, коли ми влазимо у смертоносні конфлікти: війни непередбачувані за самою своєю природою (але ж ми цього не знаємо). Не розуміючи причиново-наслідкових зв'язків між абстрактною політикою й конкретними діями, своїм агресивним невіглаством ми можемо легко спровокувати появу Чорних лебедів, мов дитина, яка бавиться хімічними реактивами.

Наша неспроможність робити прогнози в середовищі, багатому на Чорних лебедів, у поєднанні з тим, що ситуацію загалом ніхто не усвідомлює, означає: деякі професіонали, хоч і претендують на статус експертів, ними не є. Глянувши на їхні колишні прогнози, можна сказати, що ці фахівці знаються на своєму предметі не краще за обивателів, хіба що вміють красиво говорити або, ще гірше, — забивати баки математичними химерами. Вони ж у масі своїй ходять у краватках.

Раз Чорні лебеді непередбачувані, нам слід пристосуватися до їхнього існування (замість наївних намагань їх передбачити). Ми можемо багато досягнути, якщо зосередимося на антизнанні, тобто на тому, чого не знаємо. Наприклад, зможемо упіймати позитивного Чорного лебедя, спеціально йдучи йому назустріч. У деяких сферах, як-от наукові дослідження чи венчурні інвестиції, ставити на невідоме вигідно, адже втрачаєш мало, а виграєш дуже багато. Далі ми переконаємося, що всупереч уявленням суспільствознавців, майже всі відкриття, усі більш-менш важливі технології— результат щасливого випадку, а не якогось плану. Вони були справжніми Чорними лебедями. Науковцям і підприємцям краще експериментувати й грати на принагідних можливостях, аніж покладатися на жорсткі плани. Тут я не погоджуюсь із

**[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)**

послідовниками Маркса й Адама Сміта: вільний ринок працює тому, що дає змогу спіймати удачу через спроби й помилки, а не отримати її у винагороду за вміння й навички. Отже, треба експериментувати по-максимуму й ловити якомога більше чорнолебединих можливостей.

### **Учимося вчитися**

Крім усього іншого, люди надто зосереджуються на вже відомому: ми схильні копатися в подробицях, а не розглядати загальну картину.

Який урок винесено з терактів 11 вересня? Чи зрозуміли люди, що існують події, які в силу своєї внутрішньої динаміки не піддаються прогнозуванню? Ні. Усвідомили обмеженість життєвого досвіду? Ні. Що ж вони тоді зрозуміли? Що треба триматися подалі від ісламістів і високих будівель. Мені часто нагадують, що треба вживати практичних реальних заходів, а не теоретизувати про знання. Наскільки люди прикипають до зрозумілої їм конкретики, добре ілюструє лінія Мажино. Після Першої світової війни французи збудували лінію укріплень на шляху наступу німців, щоб убезпечитися від нового нападу, але Гітлер її просто обійшов. Історію французи вивчили на відмінно, але стали жертвою конкретної деталі. Переймаючись безпекою, вони перебрали з практичними заходами.

*Ми не вчимося, що ми не вчимося* — засвоїти цю думку непросто. Проблема — у структурі нашої свідомості: ми засвоюємо не правила, а факти і тільки факти. Метаправила (наприклад, правило, що ми схильні не засвоювати правил) засвоїти вже складно. Ми зневажаємо абстрактне, причому зневажаємо із пристрасстю.

Чому? Тут треба — бо це мета всієї книжки — перевернути традиційну логіку догори дригом і показати, наскільки вона не годиться в сучасному, софістикованому й дедалі *рекурсивнішому* середовищі\*.

Проте є й глибше питання: для чого створено наш мозок? Схоже, нам видали не ту інструкцію з експлуатації. Таке враження, що наш мозок створений не для рефлексій і аналізу — інакше нам зараз жилося б трохи легше. З іншого боку, ми давно вимерли б, і я не вів би зараз цієї розмови. Мого пращура, задумливого інтроверта, з'їв би лев, а його кузен, не дуже метикуватий,

\* Тут рекурсивний означає, що в нашому світі збільшується кількість контурів зворотних реакцій, він породжує події, які породжують ще більше подій (скажімо, хтось купує книжку тому, що її купив хтось інший). Таку планетарному масштабі виникає сніговий ком довірливих і не-передбачуваних ефектів, де «переможець отримає все». У сучасному світі інформація поширюється дуже швидко і цим сприяє подібним «епідеміям». Так само якісь події можуть відбуватись саме таму, що не мали статися. (Нашу інтуїцію створено для середовища з простішими причиново-наслідковими зв'язками й повільнішим обігом інформації). Плейстоцен не знав такого роду випадковостей, бо соціально-економічне життя тоді було значно простішим.



але прудкий, утік би й вижив. Згадаймо, що мислення забирає багато часу й енергії (частенько вхолосту), наші пращури сотню мільйонів років жили безсловесними тваринами, а почавши хвилину тому використовувати свій мозок; людина займала його речами настільки другорядними, що й користі не помітила. Досвід підказує, що думаємо ми значно менше, ніж нам здається, — крім тих випадків, коли про це замислюємося.

### Новий вид невдячності

Сумно згадувати людей, з якими історія вчинила несправедливо. Узяти, наприклад, «проклятих поетів» — Едгара По чи Артюра Рембо. За життя їх зневажали, потім зробили з них кумирів і гвалтували ними горопашних школярів. (Є навіть школи, названі на честь неуків). На жаль, визнання наздогнало поетів запізно — уже тобі ані радості, ані жіночих сердець. Однак є персонажі, до яких життя поставилося ще несправедливіше, — про їхній героїзм ми й гадки не маємо, хоча вони врятували нам життя чи відвернули катастрофу. Вони не лишили по собі жодного сліду та й самі не знали своєї заслуги. Ми пам'ятаємо мучеників за якусь знамениту справу, але не знаємо за тих, хто вів невідому нам боротьбу, — саме тому, що вони досягай успіху. «Прокляті поети» — дрібниця на фоні такої чорної невдячності. У нашого непомітного героя складається враження, що він геть нікому непотрібний. Проведемо для ілюстрації уявний експеримент.

Уявімо сміливого, впливового, розумного, прозорливого й наполегливого законодавця, який проштотхнув закон, чинний по всьому світу з ю вересня 2001 року. Згідно з цим законом, усі кабіни пілотів мають бути обладнані куленепробивними дверима (бідолашним авіакомпаніям це влетіло в добру копійку) на той випадок, якщо терористи вирішать протаранити літаком Всесвітній торговий центру Нью-Йорку. Я знаю, що це маячня: у світі немає розумних, сміливих, прозорливих і наполегливих законодавців, але нате експеримент і уявний. Персонал авіаліній теж не в захваті від цього закону — він ускладнює їм життя. Але він запобіг би теракту її вересня.

Людині, яка запровадила замки на дверях у кабіну пілотів, не поставлять пам'ятника в парку, її не згадають незлим тихим словом у некролозі — «Джо Сміт, який запобіг терактам її вересня, помер від загострення хвороби печінки». Цілком може бути, що народ за активної підтримки пілотів домігся б звільнення нашого надміру завбачливого героя з посади — а нема чого придумувати дорогі дурниці. *Голос, що кличе в пустелі*. Він піде у відставку з депресією, вважатиме себе невдахою й помре з думкою про те, що не зробив нічого корисного. Хотів би я провести чоловіка сього в останню путь, але, читачу, я не можу його знайти. А визнання повернуло б йому радість життя. Повір-

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

те, навіть той, хто цурається визнання, відділяє працю від плодів її, — навіть він реагує на визнання викидом серотоніну. Бачите, як винагородили нашого непомітного героя: його не потішить навіть власна гормональна система.

А тепер повернімося до подій її вересня. Кому в результаті роздали похвали? Тим, кого показали по телевізору: тим, хто повопився героїчно, і тим, хто прагнув переконати, що повопився героїчно. До останніх належить голова Нью-Йоркської фондової біржі Річард Трасо — він «урятував» біржу й за це отримав величезний бонус (у розмірі *кількох тисяч* середньостатистичних зарплат). Для цього було досить ударити на камеру у дзвін, який сигналізує про початок торгів (телебачення, як ми переконуємося, — носій несправедливості й одна з головних причин нашої нездатності розгледіти Чорних лебедів).

Кого винагородять — керівника центрального банку, який не допустив економічного спаду, чи того, хто «виправив» помилки попередників і випадково опинився на посаді в період економічного піднесення? Кого цінують більше: політика, який уникнув війни, чи того, хто розпочав нову (і кому пощастило виграти)?

Ту саму перекособочену логіку ми спостерігали, говорячи про цінність невідомого. Усі розуміють, що на першому місці має стояти профілактика, а не лікування, однак ніхто за неї не виславляє. Ми возвеличуємо тих, чиє ім'я лишилося в історії, коштом тих, про кого історики не дізналися. Ми, люди, — не просто поверхові (це можна поправити), а й дуже несправедливі.

### **Життя — штука незвичайна**

Ця книжка — про невизначеність; автор вважає, що рідкісна подія *дорівнює* невизначеності. Твердження, що слід у першу чергу вивчати рідкісні й екстремальні події, може прозвучати категорично, але я поясню. Існує два підходи до будь-якого явища. Перший — виключити екстраординарне й зосередитися на «нормальному». Дослідник абстрагується від «винятків» і вивчає звичайні випадки. Другий підхід полягає в тому, що для розуміння будь-якого феномену треба насамперед розглянути його крайні прояви — особливо якщо вони мають величезний кумулятивний ефект, як-от Чорний лебідь.

«Звичайне» мене не цікавить. Хочете зрозуміти темперамент, моральні принципи й манери свого друга — подивіться, як він тримає удар випробувань, бо в теплиці повсякденності нічого не побачиш. Ви зможете оцінити небезпечність злочинця, спостерігаючи його поведінку протягом *звичайного* дня? Що таке здоров'я, не збагнути без хвороб і епідемій. Нормальність дуже часто неважлива.

Майже все в нашому суспільному житті — результат рідкісних, але впливових потрясінь і стрибків. А проте ж, більшість соціологів вивчають «нормаль-