

Антихрупкость любит случайность и неопределенность, что означает — и это ключевое свойство антихрупкости — любовь к ошибкам, к определенному классу ошибок. Уникальность антихрупкости состоит в том, что она позволяет нам работать с неизвестностью, делать что-то в условиях, когда мы не понимаем, что именно делаем, — и добиваться успеха.

*Нассим Николас Талеб*

В СЕРИИ INCERTO

ЧЕРНЫЙ ЛЕБЕДЬ

Под знаком непредсказуемости

ОДУРАЧЕННЫЕ СЛУЧАЙНОСТЬЮ

О скрытой роли шанса в бизнесе и в жизни

АНТИХРУПКОСТЬ

Как извлечь выгоду из хаоса

РИСКУЯ СОБСТВЕННОЙ ШКУРОЙ

Скрытая асимметрия повседневной жизни

ПРОКРУСТОВО ЛОЖЕ

Философские и житейские афоризмы

НАССИМ НИКОЛАС ТАЛЕБ

# АНТИХРУПКОСТЬ

Как извлечь  
выгоду из хаоса

**INCERTO**



МОСКВА

УДК 336.7/519.2 (075.4)  
ББК 65.9(2)-97(3)  
Т16

Nassim Nicholas Taleb  
ANTIFRAGILE  
THINGS THAT GAIN FROM DISORDER

*Перевод с английского*  
Николая Караева

*Оформление обложки*  
Дениса Изотова

**Талеб Нассим Николас**

Т16 Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / Нассим Николас Талеб ; [пер. с англ. Н. Караева]. — М. : Колибри, Азбука-Аттикус, 2024. — 688 с. : ил.  
ISBN 978-5-389-25932-4

«Антихрупкость» — книга уникальная: она рассказывает о ключевом свойстве людей, систем, и не только, свойстве, у которого до сих пор не было названия. В мире, где царит неопределенность, нельзя желать большего, чем быть антихрупким, то есть уметь при столкновении с хаосом жизни не просто оставаться невредимым, но и становиться лучше прежнего, эволюционировать, развиваться. Талеб формулирует простые правила, которые позволяют нам преодолеть хрупкость и действовать так, чтобы непредсказуемая неопределенность, этот грозный и внезапный Черный лебедь, не причинила нам вреда — и более того, чтобы эта редкая и сильная птица помогла нам совершенствоваться. Для этого следует в первую очередь осознать: мы по природе своей антихрупки и не должны позволять кому бы то ни было лишать нас этого чудесного свойства.

УДК 336.7/519.2 (075.4)  
ББК 65.9(2)-97(3)

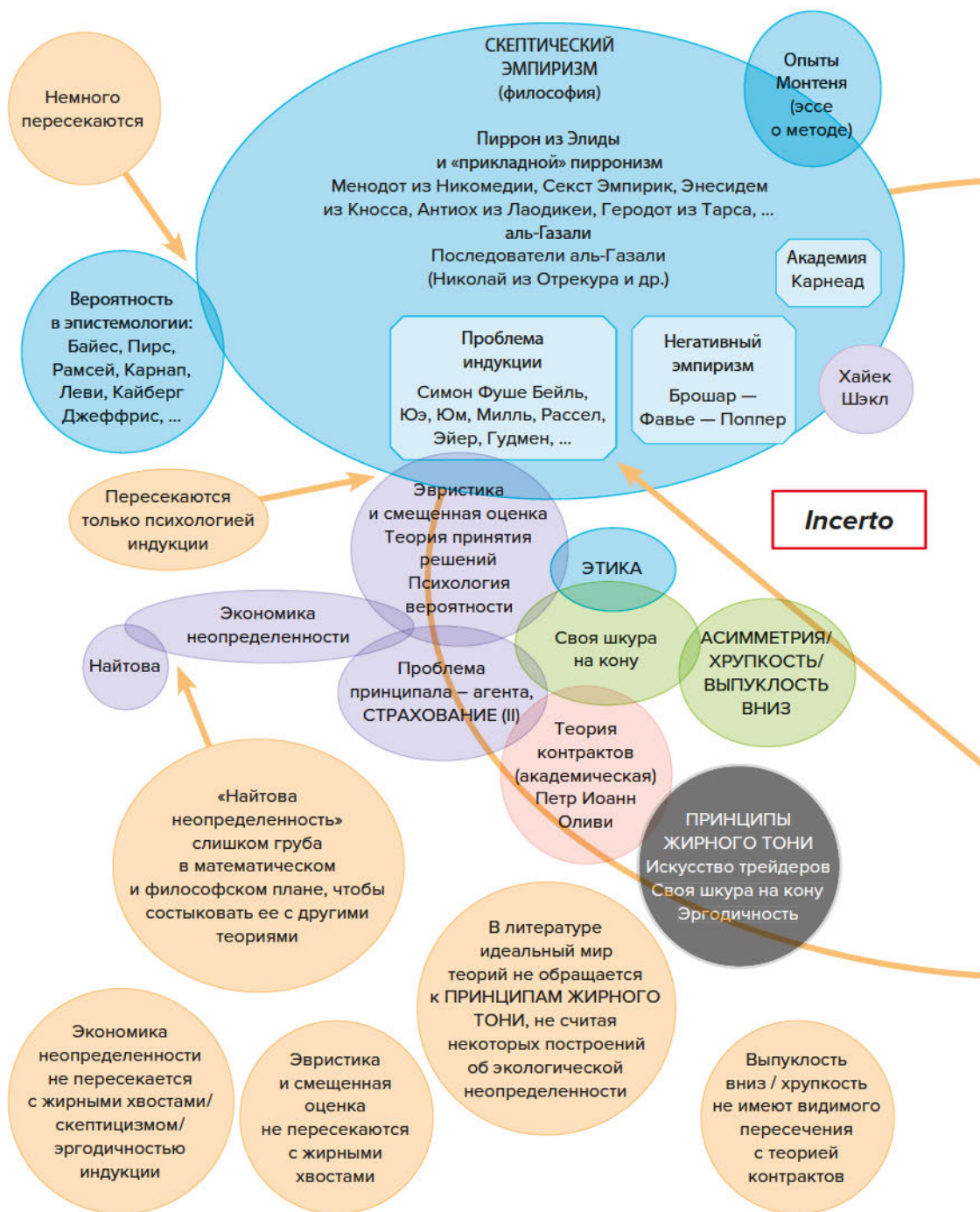
ISBN 978-5-389-25932-4

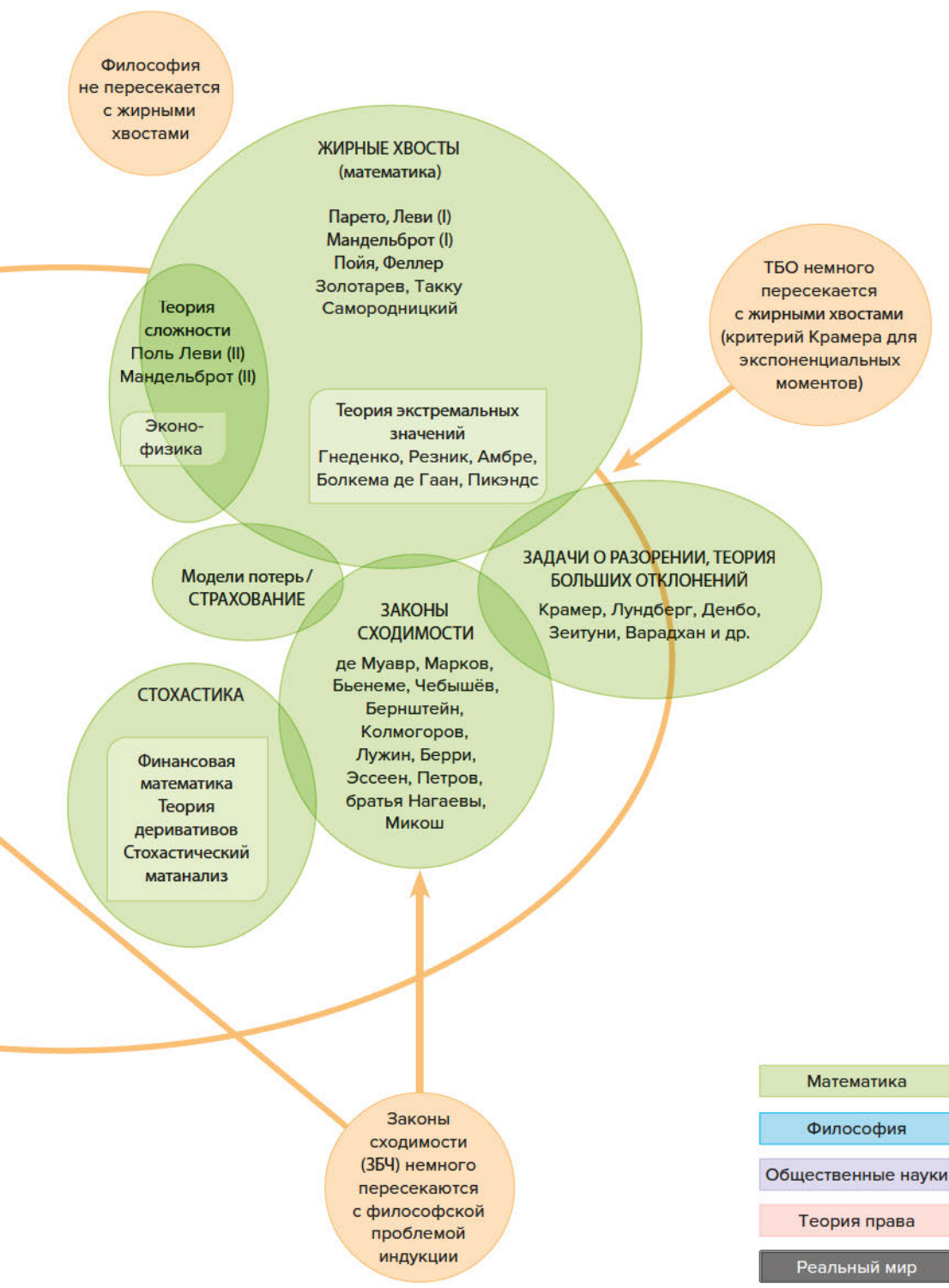
© 2012 by Nassim Nicholas Taleb  
© Караев Н., перевод на русский язык, 2013  
© Издание на русском языке.  
ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус», 2024  
Колибри®

*Посвящается Саре Жозефине Талей*



# Генеалогическая карта цикла *Incerto*





# КОНСПЕКТ И ПУТЕВОДИТЕЛЬ

Жирным выделены термины, которые объясняются  
в Глоссарии.

## КНИГА 1. АНТИХРУПКОСТЬ: ВВЕДЕНИЕ

*Глава 1.* Объясняет, почему в школе не рассказывают, что такое «антихрупкость». Хрупкое — Неуязвимое — Антихрупкое как Дамокл — Феникс — Гидра. Зависимость от контекста.

*Глава 2.* Где мы обнаруживаем гиперкомпенсацию. Страстная любовь как вершина антихрупкости за пределами экономики.

*Глава 3.* Разница между органическим и механическим. **Туристификация** и попытки избавить жизнь от переменчивости.

*Глава 4.* Антихрупкость целого часто зависит от хрупкости его частей. Почему жизни необходима смерть. Как ошибки приносят пользу коллективу. Почему нужны те, кто рискует. Несколько замечаний о том, что Новое время всего этого не учитывает. Да здравствуют предприниматели и рискованные люди!

## КНИГА II. НОВОЕ ВРЕМЯ И ОТРИЦАНИЕ АНТИХРУПКОСТИ

*(Прокрустово ложе)*

*Глава 5.* Две различные категории случайности на примере биографий двух братьев. Почему Швейцария не контролируется сверху. Разница между **Среднестаном** и **Крайнестаном**. Преимущества городов-государств и политических систем «снизу вверх», а также стабилизирующий эффект муниципального «шума».

*Глава 6.* Системы, которые любят случайность. Отжиг в физике и не только. Объясняется эффект чрезмерной стабилизации организмов и сложных систем (в политике, экономике и т.д.). Порочность интеллектуального подхода. Внешняя политика США и псевдостабильзация.

*Глава 7.* Введение в **наивное вмешательство** и **ятрогению** — все вместе это представляет собой продукт Нового времени, на который чаще всего не обращают внимания. Шум и сигнал, а также обусловленное шумом чрезмерное вмешательство.

*Глава 8.* Предсказание как дитя Нового времени.

## КНИГА III. МИР БЕЗ ПРЕДСКАЗАНИЙ

*Глава 9.* Жирный Тони, чующий хрупкость, Ниро, долгие обеды, как прижать **хрупкодела** к стенке.

*Глава 10.* Профессор Триффат отказывается принимать свое же лекарство. При помощи Сенеки и стоицизма мы идем через черный ход и объясняем, почему все антихрупкое с неизбежностью больше выигрывает, чем проигрывает, то есть извлекает пользу из переменчивости, ошибки и стрессоров. **Фундаментальная асимметрия**.

*Глава 11.* Что смешивать следует, а что не следует. **Стратегия штанги** в жизни и трансформация чего угодно хрупкого в антихрупкое.

## КНИГА IV. ОПЦИОНАЛЬНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЯ И МУДРОСТЬ АНТИХРУПКОСТИ

*(Противоречие между образованием, которое любит порядок, и инновациями, которые любят беспорядок)*

*Глава 12.* Фалес против Аристотеля и понятие антихрупкости, позволяющей вам не понимать, что происходит, — и почему антихрупкость не замечали по причине смешивания понятий. Как ее упустил из виду Аристотель.

**Опциональность** в частной жизни. Условия, при которых прилаживание эффективнее планирования. **Рациональный фланёр.**

*Глава 13.* Асимметричная отдача как единственная предпосылка роста. **Советско-гарвардская иллюзия**, или Как учить птиц летать. Эпифеномены.

*Глава 14.* **Заблуждение «зеленого леса».** Противоречие между «эпистеме» и методом проб и ошибок, его роль в истории. Способствует ли познание обогащению и если да, какое именно познание? Почему два явления — это не одно и то же.

*Глава 15.* История технологии искажает реальность. Почему в науке историю переписывают неудачники, как я понял это на примере собственной профессии, почему мы можем обобщать. Вредит ли медицине знание биологии? Скрытая роль удачи. Какими качествами обладает хороший предприниматель?

*Глава 16.* Как вести себя с заботливыми матушками. Обучение **фланёра.**

*Глава 17.* Жирный Тони спорит с Сократом. Почему мы не можем делать то, чего не в состоянии объяснить, и почему мы должны объяснять то, что делаем? **Дионисическое начало.** Как лохи и не-лохи смотрят на мир.

## КНИГА V. НЕЛИНЕЙНОСТЬ И НЕЛИНЕЙНОСТЬ

*Глава 18.* **Выпуклость**, вогнутость и эффекты выпуклости. Почему масштаб делает нас хрупкими.

*Глава 19.* **Философский камень.** Еще о выпуклости. Что привело к банкротству компанию Fannie Mae. Нелинейность. Эвристические правила: как распознать хрупкость и антихрупкость. Склонность к выпуклости, **неравенство Йенсена** и их влияние на невежество.

## КНИГА VI. VIA NEGATIVA

*Глава 20.* **Неомания.** Как смотреть в будущее при помощи *via negativa*, пути отрицания. Эффект Линди: старое переживет новое тем успешнее, чем оно древнее. **Кирпич Эмпедокла.** Почему у иррационального есть преимущество перед тем, что кажется нам рациональным.

*Глава 21.* Медицина и асимметрия. Правила принятия решений в области медицины: почему тот, кто тяжело болен, получает «выпуклую» пользу, а тот, кто здоров, подвержен «вогнутому» риску.

*Глава 22. Медицина и вычитание. Соответствие индивидов типу случайности. Почему я не хочу жить вечно.*

#### КНИГА VII. ЭТИКА ХРУПКОСТИ И АНТИХРУПКОСТИ

*Глава 23. **Агентская проблема** как перенос хрупкости. Своя шкура на кону. Доксастическое обязательство, или Душа на кону. Проблема Роберта Рубина, проблема Джозефа Стиглица и проблема Алана Блиндера, все три — агентские, из них одна — проблема предвзятого отбора.*

*Глава 24. **Этическая инверсия**. Когда индивиды понимают, что коллектив может быть не прав. Как люди попадают в ловушку чужого мнения — и как их освободить.*

*Глава 25. Заключение.*

*Эпilog. Что случилось, когда Ниро отправился в Ливан, чтобы увидеть ритуал Адониса.*

# ПРОЛОГ

## I. КАК ПОЛЮБИТЬ ВЕТЕР

Ветер гасит свечу и разжигает огонь.

Точно так же дело обстоит со случайностью, неопределенностью, хаосом: каждый из нас желал бы не прятаться от них, а извлекать из них пользу. Иными словами, стать пламенем, жаждущим ветра. Таково, если коротко, отнюдь не смиренное отношение автора к неопределенности и случайности.

Мы хотим не просто справиться с неопределенностью, не только пережить ее. Мы хотим пережить ее так, чтобы вдобавок за нами — как за коллективом агрессивных римских стоиков — осталось последнее слово. Наша цель — одомашнить, даже подчинить себе невидимое, смутное и необъяснимое.

Как это сделать?

## II. АНТИХРУПКОСТЬ

Есть вещи и явления, которым встряска идет на пользу; они расцветают и развиваются, сталкиваясь с переменчивостью, случайностью, беспорядком, стрессорами, любовными переживаниями, риском и неопределенностью. Однако, невзирая на то, что данный феномен наблюдается повсеместно, у нас нет слова, которым мож-

но точно обозначить противоположность хрупкости. Назовем это качество «антихрупкостью».

Антихрупкость — совсем не то, что эластичность, гибкость или неуязвимость. Гибкое либо эластичное противостоит встряске и остается прежним; антихрупкое, пройдя сквозь испытания, становится лучше прежнего. Этим свойством обладает все то, что изменяется со временем: эволюция, идеи, революции, политические системы, технические инновации, процветающая культура и экономика, выжившая фирма, хорошие кулинарные рецепты (скажем, куриный суп или мясной тартар с каплей коньяка), развивающийся город, системы права, экваториальные леса, устойчивость бактерий к антибиотикам... Даже человечество как вид на этой планете. Антихрупкость определяет границу между живым и органическим (или сложным) вроде человеческого тела, с одной стороны, и тем, что бездеятельно, скажем, физическим объектом вроде степлера, — с другой.

Антихрупкость любит случайность и неопределенность, что означает — и это ключевое свойство антихрупкости — любовь к ошибкам, к определенному классу ошибок. Уникальность антихрупкости состоит в том, что она позволяет нам работать с неизвестностью, делать что-то в условиях, когда мы не понимаем, что именно делаем, — и добиваться успеха. Выскажусь жестче: по большому счету нам лучше удастся делать что-то, чем думать о чем-то, именно благодаря антихрупкости. В любых обстоятельствах я предпочту быть тупым и антихрупким, а не сообразительным и хрупким.

Вы без труда найдете в своем окружении примеры того, чему нравятся стрессоры и переменчивость: экономические системы, ваше тело, ваше питание (судя по всему, диабет и многие другие современные болезни возникают из-за недостатка случайности в питании и отсутствия стрессора в виде нерегулярного голодания), ваша психика. Есть даже антихрупкие финансовые контракты, изначально составленные так, чтобы получать выгоду от переменчивости рынка.

Антихрупкость позволяет нам лучше понять, что такое хрупкость. Мы не можем стать здоровее, не борясь с болезнью, мы не можем стать богаче, не уменьшив потери; антихрупкость и хрупкость зависят друг от друга.

## НЕПРЕДСКАЗУЕМОСТЬ

Осознав механизмы антихрупкости, мы можем составить обширный и системный список рекомендаций, который позволит нам принимать *непредсказуемые* решения в условиях неопределенности в бизнесе, политике, медицине, в жизни вообще — в любой ситуации, когда доминирует неизвестность и мы имеем дело со случайностью, непредсказуемостью, непрозрачностью или неполным пониманием происходящего.

Куда легче понять, хрупка вещь или нет, чем предсказать события, которые могут ей повредить. Хрупкость можно измерить; риск неизмерим (за пределами казино и голов людей, именующих себя «специалистами по риску»). Отсюда следует решение проблемы, которую я назвал проблемой Черных лебедей. Ее суть — в невозможности рассчитать риск последовательности редких событий и предсказать их наступление. Понять, как сделаться нечувствительным к повреждению от переменчивости, легко; предсказать событие, которое приведет к повреждению, намного сложнее. Вот почему эта книга предлагает поставить с ног на голову сложившиеся у нас представления о предсказаниях, прогнозировании и управлении риском.

Мы предложим читателю универсальные для любой сферы правила, позволяющие перемещаться от хрупкости к антихрупкости путем уменьшения хрупкости или увеличения антихрупкости. И мы почти всегда сможем распознать антихрупкость (или хрупкость) при помощи простого теста на асимметрию: все то, что от случайных событий (или каких-то потрясений) скорее улучшается, чем ухудшается, антихрупко; обратное свидетельствует о хрупкости.

## УТРАТА АНТИХРУПКОСТИ

Важно вот что: если антихрупкость — это свойство всех естественных (и сложных) систем, которые сумели выжить, значит, лишая эти системы воздействия переменчивости, случайности и стресса, мы им, по сути, вредим. В результате такие системы ослабнут, умрут или разрушатся. Мы сделали хрупкими экономику, наше здоровье, политическую жизнь, образование, почти все на свете... подавляя случайность и переменчивость. Если вы проведете месяц в кровати (желательно с полным текстом «Войны и мира» или доступом ко всем 86 сериям «Клана Сопрано»\*), ваши мышцы атрофируются; точно так же сложные системы можно ослабить или даже убить, если избавить их от стрессоров. По большому счету современный жестко структурированный мир вредит нам навязанной верхами политикой и хитрыми теориями (в этой книге они называются «советско-гарвардским заблуждением»), которые делают именно это: наносят удар по антихрупкости систем.

Такова трагедия Нового времени: как это бывает с невротическими родителями, которые чрезмерно опекают свое чадо, люди, стремящиеся защитить нас, причиняют нам наибольший вред.

Если почти все то, что навязывается нам сверху, делает нас хрупкими и блокирует антихрупкость и развитие, все то, что идет снизу, наоборот, процветает от правильной дозы стресса и беспорядка. Научные открытия (или инновации, или технический прогресс) зависят скорее от антихрупких частников и агрессивного принятия риска, чем от формального образования.

## РАЗВИВАТЬСЯ ЗА СЧЕТ ДРУГИХ

Итак, основной фактор, который делает общество хрупким и порождает кризисы, — отсутствие «своей шкуры на кону». Есть люди, которые обретают антихрупкость за чужой счет,

---

\* «Клан Сопрано» (*The Sopranos*) — американский драматический телесериал, в котором фигурирует вымышленное семейство итало-американской мафии. — *Прим. ред.*

процветая (или получая выгоду) от переменчивости, колебаний и беспорядка и вынуждая других принимать риск убытков или страдать от них. Подобная *антихрупкость за счет хрупкости других*, как правило, скрыта: из-за того что советско-гарвардские интеллектуальные круги в упор не видят антихрупкости, эта асимметрия редко осознается и никогда прежде (до сих пор) не становилась предметом изучения. Более того, как мы выяснили во время начавшегося в 2008 году финансового кризиса, риск банкротства других легко утаить за возрастающей сложностью современных институций и политических решений. В прошлом высокое положение или статус обретали те, и только те, кто брал на себя риск и расплачивался за свои действия, а героями становились те, кто поступал так ради чужих людей; сегодня имеет место обратное. Мы становимся свидетелями того, как возвышается новый класс героев наоборот, то есть бюрократов, банкиров, посещающих Давосский форум членов МАПХ (Международной Ассоциации Понтующихся Хвастунов) и ученых, которые облечены большой властью, но никому не подотчетны и ни за что не отвечают. Они вертят системой как хотят, а граждане за это платят.

Никогда прежде такое множество ничем не рискующих людей, иначе говоря, тех, кому ничего не грозит, не контролировало общество в такой степени.

Главное этическое правило формулируется так: не обладай антихрупкостью за счет хрупкости других.

### III. СРЕДСТВО ОТ ЧЕРНОГО ЛЕБЕДЯ

Я хочу жить счастливо в мире, которого не понимаю.

Черные лебеди (с большой буквы) — это непредсказуемые и нерегулярные события огромного масштаба, влекущие за собой тяжелые последствия. Конкретного наблюдателя, который не в состоянии их предсказать, мы называем «индюшкой»; Черный лебедь застаёт

такого наблюдателя врасплох и больно его бьет. Я утверждаю, что в основном историю делают Черные лебеди, мы же стремимся как можно точнее описать обычные события — и развиваем модели, теории и воззрения, которые, по всей видимости, не в состоянии ни отследить Черных лебедей, ни измерить вероятность подобных потрясений.

Черные лебеди овладевают нашими умами, и нам начинает казаться, что мы «вроде как» или «почти» их предсказали, ведь в ретроспективе они вполне объяснимы. Мы не осознаем роль Черных лебедей в нашей жизни из-за иллюзии предсказуемости. Жизнь куда более запутанна, чем ее отражение в памяти, однако наше сознание занято тем, что превращает историю в нечто гладкое и линейное, и в результате мы недооцениваем случайность. Столкнувшись с ней, мы испытываем страх и реагируем слишком остро. Из-за этого страха и жажды порядка созданные людьми системы, которые отрицают невидимую и смутную логику событий, уязвимы в отношении Черных лебедей и почти никогда не получают от них выгоды. Стремясь к порядку, вы обретете псевдопорядок; мерило порядка и контроля вы получите, только если раскроете объятия для случайности.

Сложные системы отличаются большой взаимозависимостью (которую трудно распознать) и нелинейными реакциями. «Нелинейный» означает, что, когда вы удваиваете, например, дозу лекарства или количество работников на заводе, отдача будет не в два раза больше, а либо намного больше, либо намного меньше. Нельзя сказать, что два уик-энда в Филадельфии в два раза приятнее, чем один, — это я могу утверждать по своему опыту. Если изобразить реакцию системы в виде графика, получится не прямая линия (линейная функция), а кривая. В нелинейной среде простые причинные связи — это аномалия; сложно понять, как работает система, если смотреть на ее отдельные части.

В искусственных сложных системах развитие часто ступенчато и определяется неуправляемыми цепными реакциями, которые уменьшают, а то и вовсе исключают предсказуемость и порождают

нестандартные события. Современный мир аккумулирует технические знания, однако будущее при этом парадоксальным образом делается все менее предсказуемым. Роль Черных лебедей возрастает по причинам, которые связаны с распространением всего искусственного, уходом от традиционных и естественных моделей и потерей неустойчивости ввиду усложнения любых конструкций. Более того, мы становимся жертвами нового недуга, называемого в этой книге *неоманией*, который заставляет нас создавать уязвимые в отношении Черных лебедей системы; этот процесс мы называем «прогрессом».

Досадный аспект проблемы Черного лебедя — на деле ключевой, хотя его часто упускают из виду, — заключается в том, что вероятность редких событий попросту невозможно рассчитать. О наводнениях, которые бывают раз в сто лет, мы знаем куда меньше, чем о наводнениях, которые бывают раз в пять лет, — когда речь заходит о небольших вероятностях, погрешность модели резко возрастает. *Чем реже событие, тем сложнее им управлять и тем меньше мы знаем о том, как часто оно случается*, — и, однако же, чем реже событие, тем самоуверенней становятся «ученые», которые предсказывают это событие, моделируют его, готовят презентации в программе PowerPoint и демонстрируют участникам разного рода конференций сложные уравнения на разноцветном фоне.

К счастью, природа — благодаря антихрупкости — является лучшим специалистом по редким событиям, а также лучше кого бы то ни было управляет Черными лебедями; на протяжении миллиардов лет ей удавалось выжить без каких-либо командно-административных инструкций, которые сочиняют директора, окончившие университеты Лиги плюща\* и назначаемые на свои места попечительскими советами. Антихрупкость — это не просто сред-

---

\* Л и г а п л ю щ а (Ivy League) — ассоциация восьми элитных американских университетов, в которую входят Гарвардский, Йельский, Принстонский, Колумбийский, Брауновский, Корнелльский, Пенсильванский университеты и Дартмутский колледж. — Прим. ред.

ство от Черного лебедя; понять, что это такое, — значит перестать испытывать сильный интеллектуальный страх перед Черными лебедями и принять их как нечто необходимое для истории, технологии, науки, для всего на свете.

### НЕУЯЗВИМОСТЬ НЕДОСТАТОЧНО НЕУЯЗВИМА

Мать-Природу нельзя назвать «безобидной». Она агрессивно уничтожает одни виды и замещает их другими, производит отбор и перестановки. Когда доходит до случайных событий, одной неязвимости недостаточно. В долгосрочной перспективе все, что обладает даже ничтожной уязвимостью, разрушается, потому что время безжалостно, — однако наша планета существует по крайней мере четыре миллиарда лет, и явно не за счет неязвимости: чтобы система не перестала функционировать, она должна быть неязвимой абсолютно. Но абсолютная неязвимость недостижима, а значит, нам нужен механизм, посредством которого система станет непрерывно обновляться, извлекая выгоду из непредсказуемых событий, потрясений, стрессоров и переменчивости, а не только страдая от них.

Итак, в долгосрочном периоде ошибки прогнозирования идут антихрупкости только на пользу. Доведя эту мысль до логического конца, вы придете к тому, что множество систем, расцветающих от случайности, должны сегодня доминировать — и наоборот, системы, не умеющие этого делать, должны исчезать. Да, дело обстоит именно так. У нас сохраняется иллюзия, что мир существует благодаря разумным планам, университетским исследованиям и бюрократическому финансированию, однако есть убедительное — очень убедительное — свидетельство того, что это именно иллюзия; поддерживать эту иллюзию — значит, как я говорю, *учить птиц летать*. Технология — это порождение антихрупкости, она создавалась теми, кто не боялся рисковать, двигаться вперед методом прилаживания, проб и ошибок; это открытия, которые ученые-любители делали вдали от больших лабораторий. Инжене-

Научно-популярное издание  
Танымал ғылыми басылым

НАССИМ НИКОЛАС ТАЛЕБ

# АНТИХРУПКОСТЬ

Как извлечь выгоду из хаоса

*Редакторы* А. Воздвиженская, М. Макарова, М. Тюнькина  
*Художественный редактор* Д. Изотов  
*Технический редактор* Л. Синицына  
*Корректор* О. Левина  
*Компьютерная верстка* В. Демина

Подписано в печать / Баспаға қол қойылды 20.09.2024.  
Формат 72×100%. Гарнитура «Pt Serif Pro». Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 57,19. Тираж 4000 экз.  
О-TAL-34908-01-R. Заказ №

Изготовитель:	Өндіруші:
ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус» – обладатель товарного знака КоЛибри 115093, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, пер. Партийный, д. 1, к. 25 Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19 E-mail: sales@atticus-group.ru	«Издательская Группа «Азбука-Аттикус» ЖШҚ – КоЛибри тауар белгісінің иесі, 115093, Мәскеу, қ. Іш. аум. Даниловский муниципалдық округі, Партийный т. ш., 1-үй, к. 25 Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19 Эл. поштасы: sales@atticus-group.ru
Филиал ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус» в г. Санкт-Петербурге, 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Херсонская, д. 12–14, лит. А Тел. (812) 327-04-55 E-mail: trade@azbooka.spb.ru	Санкт-Петербург қаласындағы «Азбука-Аттикус» Баспа Тобы» ЖШҚ филиалы, 191024, Санкт-Петербург, Херсон көшесі, 12–14 үй, лит. А Тел. (812) 327-04-55 Эл. поштасы: trade@azbooka.spb.ru
www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru	www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru

Отпечатано в России. Ресейде басып шығарылған.

Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның сәйкестігін  
растау туралы мәліметтерді мына адрес бойынша алуға болады:  
<http://atticus-group.ru/certification/>.

Знак информационной продукции  
(Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)

Ақпараттық өнім белгісі (29.12.2010 ж. № 436-ФЗ федералдық заң)

