

ОТ АВТОРА МИРОВОГО БЕСТСЕЛЛЕРА «ЧЕРНЫЙ ЛЕБЕДЬ»

НАССИМ НИКОЛАС ТАЛЕБ
АНТИХРУПКОСТЬ

КАК ИЗВЛЕЧЬ ВЫГОДУ ИЗ ХАОСА



ГОЛОС ТАЛЕБА — ЭТО ГОЛОС ФИЛОСОФА И ПРОРОКА.
К НЕМУ НЕЛЬЗЯ НЕ ПРИСЛУШАТЬСЯ. ЕГО ИДЕИ
НАСТОЛЬКО МОЩНЫ, ОРИГИНАЛЬНЫ И ПРАВИЛЬНЫ,
ЧТО ИХ ОДНИХ ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ НАШЕ
ПОНИМАНИЕ СТРУКТУРЫ МИРА.

GQ

Нассим Николас Талеб

Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса

Текст предоставлен издательством

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6564681

Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / Нассим Николас Талеб:

КоЛибри, Азбука-Аттикус; Москва; 2014

ISBN 978-5-389-07579-5

Аннотация

«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.

В формате a4.pdf сохранен издательский макет.

Содержание

Конспект и путеводитель по книге	8
Книга I. Антихрупкость: введение	9
Книга II. Новое время и отрицание антихрупкости	10
Книга III. Мир без предсказаний	11
Книга IV. Опциональность, технология и мудрость антихрупкости	12
Книга V. Нелинейность и нелинейность	14
Книга VI. Via negativa	15
Книга VII. Этика хрупкости и антихрупкости	16
Пролог	17
I. Как полюбить ветер	17
II. Антихрупкость	18
Непредсказуемость	19
Утрата антихрупкости	21
Развиваться за счет других	22
III. Средство от Черного лебедя	24
Неуязвимость недостаточно неуязвима	27
Об измеримости (некоторых) вещей	28
Хрупкодел	30
Там, где простое – это более сложное	33
IV. Эта книга	36
(Скорее счастливое) семейство беспорядка	38

Только одна книга	39
Без мужества нет веры	42
Когда вы что-то видите	43
Воскрешение окаменелостей	45
V. Организация материала	49
Приложение.	53
Объекты идут по трое	54
Триада в действии	56
Книга I	67
Глава 1.	68
У половины жизни нет названия	68
Обезглавьте меня, пожалуйста	72
О необходимости присвоения имен	75
Протоантихрупкость	78
Независимость от контекста зависит от контекста	82
Глава 2.	86
Как выиграть лошадиный забег	89
Антихрупкие реакции как избыточность	92
Об антихрупкости бунтов, любви и других явлений, которым стресс неожиданно идет на пользу	99
Запретите мою книгу, пожалуйста: антихрупкость информации	102
Найдите другую работу	106
Глава 3.	111

Сложность	114
Стрессоры – это информация	115
Конец ознакомительного фрагмента.	120

Нассим Николас Талеб

Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса

Nassim Nicholas Taleb

ANTIFRAGILE

THINGS THAT GAIN FROM DISORDER

© 2012 by Nassim Nicholas Taleb

© Н. Караев, перевод, 2013

© Издание на русском языке, оформление. ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус», 2014

КоЛибри®

Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

Посвящается Бенцу Мандельброту, греку среди римлян

Конспект и путеводитель по книге

Жирным выделены термины, которые объясняются в Глоссарии.

Книга I. 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 **Крайне-станом**. 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? Скры-

тая 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.

Эпилог. 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 можно 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 татарский бифштекс 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 ка-

ких-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»¹), 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 верха́ми 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 невро-

¹ «Клан Сопрано» (*The Sopranos*) – американский драматический телесериал, в котором фигурирует вымышленное семейство итало-американской мафии. – Прим. ред.

тическими 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 участников 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, 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 ин-

ституций 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 застает 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, уязви-

мы 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 плюща² и

² Лига плюща (Ivy League) – ассоциация восьми элитных американских университетов, в которую входят Гарвардский, Йельский, Принстонский, Колумбий-

назначаемые на свои места попечительскими советами. Антихрупкость – это не просто средство 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 неуязвимости 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 неуязвимости: чтобы система не перестала функционировать, она должна быть неуязвимой абсолютно. Но абсолютная неуязвимость 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. Инженеры и работяги создают вещи, а ученые в это время пишут исторические книги. Нам следует переосмыслить исторические интерпретации роста, инноваций и много чего еще.

Об измеримости (некоторых) вещей

Хрупкость вполне измерима, но риск измерить невозможен, особенно если он связан с редкими событиями³.

³ Если не считать казино и некоторые узкие сферы применения, такие как искусственно созданные ситуации и конструкции. (Здесь и далее, за исключением особо оговоренных случаев, а также переводов отдельных слов на русский язык и указаний на авторство других переводчиков при цитировании, прим. автора.)

Я сказал, что мы можем оценить и даже измерить хрупкость и антихрупкость, однако при этом мы не можем расчитать риск и вероятность потрясений и редких событий, какими бы изощренными методами мы ни пользовались. Управление риском – на практике – есть оценка события, которое произойдет в будущем, и лишь отдельные экономисты и другие безумцы могут утверждать – вопреки опыту, – будто они «измеряют» будущее влияние редких событий, ну а лохи к ним прислушиваются, опять же вопреки опыту и всем прошлым заявлениям такого рода. Но хрупкость и антихрупкость – это реальные свойства объекта: журнального столика, компании, индустрии, страны, политической системы. Мы можем распознать хрупкость, увидеть, во многих случаях даже измерить ее, по крайней мере сравнительную хрупкость с небольшой погрешностью, а вот сравнение степеней риска было (до сих пор) ненадежно. Вы не можете сказать сколь-нибудь уверенно, что данное отдаленное событие или потрясение более вероятно, чем другое (разве что вам приятно себя обманывать), но вы можете с куда большей уверенностью утверждать, что данные объект или структура более хрупки и пострадают больше, нежели другие, если некое событие случится. Вы точно можете сказать, что, если температура воздуха резко изменится, на вашу бабушку это событие повлияет больше, чем на вас; что, если произойдут перемены на политической арене, военная диктатура окажется более хрупкой, нежели швейцарская система; что банк боль-

ше других структур пострадает от кризиса; что, если случится землетрясение, скверно построенное современное здание рухнет с большей вероятностью, чем Шартрский собор. И – самое важное – вы даже можете предсказать, который объект из двух протянет дольше.

Вместо спора о риске (жалком понятии, связанном с предсказаниями) я предлагаю понятие хрупкости, которая не связана с предсказаниями и интересна уже потому, что у нас есть слово, описывающее его функциональную противоположность, – «антихрупкость». Эта концепция – не для слабых.

Для измерения антихрупкости у нас есть подобное философскому камню компактное и простое правило, позволяющее нам распознать антихрупкость в любой области, от здоровья до конструирования сообществ.

Мы подсознательно развиваем антихрупкость на практике; в то же время на сознательном уровне мы отвергаем это понятие – особенно в сфере интеллектуальной деятельности.

Хрупкодел

Мы стремимся избегать столкновений с тем, чего не понимаем. Но есть те, кто склонен к обратному. Хрупкодел (fragilista) принадлежит к числу людей, которые обычно предстают перед нами в костюме и галстукe, особенно по пятницам; он выслушивает ваши шутки с ледяной серьезно-

стью и смолоду страдает болями в спине, потому что подолгу сидит за рабочим столом, часто летает на самолетах и тщательно изучает газеты. Его непременно можно встретить на поразительной церемонии, называемой в народе «деловым собранием». В придачу к этим недостаткам он всегда считал и считает, что того, чего он не видит, попросту нет, а то, чего он не понимает, не существует. По сути, он постоянно принимает неизвестное за несуществующее.

Хрупкодел становится жертвой *советско-гарвардского заблуждения*, (ненаучной) завышенной оценки пределов научного познания. Из-за этого заблуждения он является *наивным рационалистом* или *рационализирующим типом*, в том смысле, что такие люди верят: *причины*, по которым происходят события, по определению познаваемы. Не будем путать эту попытку рационализации всего на свете с рациональным подходом – первое почти всегда полностью противоположно второму. За пределами физики, обычно в сложных областях, причины, по которым происходят события, имеют тенденцию оставаться для нас неочевидными, а для хрупкодела они еще менее очевидны. Как ни жаль, свойство естественных явлений не афишировать себя в руководствах для пользователей не останавливает хрупкоделов: некоторые из них коллективно пишут руководства для пользователей сами; таково их определение «науки».

По милости хрупкоделов современная культура постепенно ослепла и перестала замечать в жизни загадочное, непро-

нищаемое, то, что Ницше именовал дионисическим началом.

Если перевести Ницше на не слишком поэтическое, но меткое бруклинское просторечие, речь идет о том, что наш персонаж Жирный Тони называет «разводкой лохов».

Короче говоря, хрупкодел (тот, кто строит планы в медицине, экономике, социальной жизни) – это человек, который принуждает вас стать частью донельзя искусственных решений и действий, когда *выгода мала и видима, а побочные эффекты в потенциале огромны и невидимы*.

Хрупкодел-медик перебарщивает со вмешательством в организм, отрицает естественную способность тела к самоизлечению и выписывает вам лекарства, чреватые опасными побочными эффектами; хрупкодел-политик (сторонник вмешательства и социального планирования) путает экономику со стиральной машиной, которую все время надо ремонтировать (причем ремонтировать ее должен именно он), и в итоге ее ломает; хрупкодел-психиатр пичкает детей медикаментами с целью «улучшить» их интеллектуальную и эмоциональную жизнь; хрупкодел-родитель перебарщивает с заботой; хрупкодел-финансист убеждает нас использовать модели «риска», уничтожающие банковскую систему (после чего использует те же самые модели вновь и вновь); хрупкодел-военный выводит сложные системы из равновесия; хрупкодел-предсказатель склоняет вас к рискованному поведению; список можно продолжать⁴.

⁴ Хайек не рассматривал идею органического ценообразования в терминах рис-

В самом деле, в политическом дискурсе о концепции антихрупкости никто не слышал. Политики в своих речах, заявлениях и обещаниях твердят о таких ерундовых концепциях, как «эластичность» и «твердость», а не об антихрупкости, и душат при этом процессы роста и эволюции. Но мы оказались там, где оказались, вовсе не из-за следования жалкому принципу «эластичности». И, что хуже, вовсе не из-за тех, кто формирует политику. Мы там, где мы есть, из-за того, что определенный класс людей, которых нам вроде бы полагается поддерживать, защищать и уважать, жаждет риска и ошибок.

Там, где простое – это более сложное

Сложная система – против общепринятой точки зрения – не требует усложненных сводов правил и замысловатых принципов управления. Чем проще, тем лучше. Усложнение ведет к удлиняющейся цепочке совершенно непредсказуемых эффектов. Из-за непрозрачности вмешательство выливается в череду непредвиденных последствий, которые влекут за собой извинения за их «непредвиденный» аспект – и к новому вмешательству с целью исправить вторичные эффекты, на что система отвечает взрывным каскадом ветвящихся «непредвиденных» реакций, каждая из которых опасна и хрупкости. Для Хайека бюрократы были неэффективны, но не являлись хрупкоделами. Наше обсуждение начинается с хрупкости и антихрупкости, откуда при желании можно вывести и концепцию органического ценообразования.

нее предыдущей.

Однако в современной жизни простоты добиться сложно, потому что она противоречит мировоззрению ряда людей, ищущих сложности для того, чтобы как-то оправдать свою работу.

«Меньше – значит больше»; и, как правило, *«меньше» – значит эффективнее*. Поэтому я расскажу о немногочисленных уловках, директивах и запретах, позволяющих жить в мире, который мы не понимаем; о том, как *не бояться* работать с явлениями, которых мы заведомо не понимаем, а также, что более важно, о том, как именно следует с ними работать. Или, еще точнее, о том, как смело смотреть в лицо собственному невежеству и не стыдиться вести себя как люди – наоборот, как поступать по-человечески, быть гордыми и агрессивными. Но для этого потребуются некоторые структурные изменения.

Я предлагаю «дорожный атлас», позволяющий преобразовать наши искусственные системы так, чтобы они развивались простым и естественным образом.

Однако достичь простоты не так-то просто. Как понял Стив Джобс, «нужно тяжело работать, чтобы очистить мышление и творить просто». У арабов есть выражение, касающееся ясной прозы: *чтобы понять ее, не нужно никаких навыков, чтобы сочинять ее, требуется истинное мастерство*.

Эвристика – это упрощенные практические правила, бла-

годаря которым делать что-то становится проще и легче. Главное преимущество таких правил в том, что применяющий их знает: они далеки от совершенства и всего лишь полезны. Он в меньшей степени одурачен этими правилами. Опасными они становятся, только если мы забываем об их несовершенстве.

IV. Эта книга

Путь к концепции антихрупкости был каким угодно, но только не прямым.

Однажды я осознал, что хрупкость – качество, у которого отсутствует специальная дефиниция, – можно определить как *то, что не любит переменчивости*, а то, что не любит переменчивости, не любит также случайности, неопределенности, беспорядка, ошибок, стрессоров и т. д. Подумайте о чем-нибудь хрупком, например о таких предметах в вашей гостиной, как стекло в оконной раме, телевизор или, еще лучше, сервиз в буфете. Называя эти вещи «хрупкими», вы, конечно, хотите, чтобы они оставались в мирной, спокойной, упорядоченной и предсказуемой среде. Хрупкий объект вряд ли станет лучше после землетрясения или визита вашего гиперактивного племянника. Более того, всему, что не любит переменчивости, не нравятся также стрессоры, вред, хаос, события, беспорядок, «непредвиденные» последствия, неопределенность и, главное, воздействие времени.

Антихрупкость возникает – в каком-то смысле – из этого развернутого определения хрупкости. Она любит переменчивость и т. д. Она также любит проверку временем. Еще она обладает мощной и полезной связью с нелинейностью: всякая система, реагирующая нелинейно, либо хрупка, либо антихрупка в отношении конкретного источника случайности.

Самое странное тут вот что: очевидное утверждение «все, что хрупко, ненавидит переменчивость» (и наоборот) почему-то лежит вне научного и философского дискурса. Целиком и полностью! Что до изучения чувствительности объектов к волатильности (переменчивости), это странный бизнес, которым я занимался почти всю свою взрослую жизнь, два десятка лет кряду; почему он странный, я объясню позже. Целью моей работы было найти объекты, которые «любят волатильность» или «ненавидят волатильность»; таким образом, все, что мне нужно было сделать, – это обобщить идеи из финансовой области, где я специализировался, и применить концепцию принятия решения в условиях неопределенности к разным сферам жизни, от политики до медицины и кулинарии⁵.

В этом странном бизнесе, где люди профессионально работали с переменчивостью, было два типа специалистов. Первая категория – ученые, сочинители докладов и комментаторы, которые изучали будущие события и писали книги и научные работы; вторая категория – практики, которые вместо того, чтобы изучать будущие события, пытались понять,

⁵ «Ненависть к переменчивости» я обозначал специальным термином «короткая вега» или «короткая гамма», если объект повреждался, когда переменчивость возрастала, и «длинная вега» или «длинная гамма», если объект, наоборот, улучшался. В тексте этой книги слова «короткий» и «длинный» будут использоваться для описания соответственно негативной и позитивной реакции на раздражители. Важно то, что я никогда не верил в нашу способность предвидеть переменчивость, – я всего лишь изучал, как объекты на нее реагируют.

как объекты реагируют на переменчивость (обычно практики слишком заняты практикой, им не до того, чтобы писать книги, статьи, научные работы, уравнения, речи, теории, и добиваться почестей от Весьма Уважаемых и Страдающих Запорами Членов Академий). Разница между двумя категориями принципиальна: как мы видели, куда легче и проще понять, страдает ли объект от переменчивости, то есть хрупок ли он, чем пытаться предсказать разрушительные события вроде масштабных Черных лебедей. И одни только практики (или те, кто действует) спонтанно улавливают смысл происходящего.

(Скорее счастливое) семейство беспорядка

Специальный комментарий. Мы постоянно говорим, что хрупкость и антихрупкость означают потенциальную выгоду или же вред, потому что подвержены чему-то, связанному с переменчивостью. Что такое это «что-то»? Если просто, это член обширного семейства беспорядка.

Обширное Семейство Беспорядка (или Кластер): (i) неопределенность; (ii) вариативность; (iii) несовершенное, неполное знание; (iv) вероятность; (v) хаос; (vi) переменчивость (волатильность); (vii) беспорядок; (viii) энтропия; (ix) время; (x) неизвестность; (xi) случайность; (xii) смятение;

(xiii) стрессор; (xiv) ошибка; (xv) разброс результатов; (xvi) незнание.

Оказывается, что неопределенность, беспорядок и неизвестность полностью эквивалентны, если взглянуть на производимый ими эффект: антихрупкие системы извлекают из них выгоду (в какой-то степени), а почти все хрупкие повреждаются. Не важно, что упомянутые явления обсуждаются в разных университетских аудиториях и какой-нибудь любопытный, который никогда не рисковал, а то и (что хуже) вообще не жил нормальной жизнью, скажет вам, что «они, конечно же, не одно и то же».

Почему в списке появляется время? Функционально время похоже на переменчивость: чем больше проходит времени, тем больше происходит событий, тем больше беспорядок; если вы можете понести небольшой ущерб и антихрупки в отношении мелких ошибок, время обязательно столкнет вас с ошибками или с обратными ошибками, которые в конечном счете принесут вам выгоду. Речь всего лишь о том, что ваша бабушка называет опытом. Хрупкое со временем ломается.

Только одна книга

Как можно заключить из сказанного, эта книга – главный мой труд. У меня была всего одна ключевая концепция; раз-

вивая ее, я с каждой новой книгой продвигался на шаг, и последний шаг – эта книга – больше похож на гигантский скачок. Я установил контакт со своим «практическим я», с душой практика; перед вами – текст, в котором личная история практика и «специалиста по волатильности» объединена с моими интеллектуальными и философскими изысканиями в области случайности и неопределенности. Ранее я отделял одно от другого.

Мои сочинения – не обособленные эссе на отдельные темы с началом, концом и сроком годности; это скорее непрерывающиеся главы, объединенные центральной идеей. Основной корпус моих текстов посвящен неопределенности, случайности, вероятности, беспорядку и тому, как жить в мире, которого мы не понимаем, в мире случайном и сложном, с невидимыми элементами и свойствами; иначе говоря, как принимать решения в условиях непрозрачности среды. Этот корпус носит название *Incerto* («Неопределенный»), сейчас в него входят три книги плюс философские и специальные приложения. Общее правило таково: смысловое расстояние, отделяющее случайно выбранную главу одной книги (скажем, «Антихрупкость») от случайно выбранной главы другой книги (скажем, «Одураченные случайностью» – *Fooled by Randomness*⁶), должно быть таким же, как расстояние между главами какой-то одной книги. Это правило поз-

⁶ На рус. яз.: Талеб Н. Н. Одураченные случайностью. О скрытой роли шанса в бизнесе и в жизни. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – Прим. ред.

воляет корпусу моих текстов сводить вместе разные области знания (комбинировать науку, философию, бизнес, психологию, литературу и элементы автобиографии), не впадая в хаотичность.

Эта книга соотносится с «Черным лебедем» (*The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*⁷) следующим образом: невзирая на хронологию (и на то, что этот том развивает идею Черного лебедя до логического конца и дает практические рекомендации), «Антихрупкость» – главная книга, в то время как «Черный лебедь» – это своего рода дублер, причем теоретический, а то и всего лишь приложение. Почему? Дело в том, что «Черный лебедь» (и его предшественник, «Одураченные случайностью»), были написаны с целью убедить читателя: мы в экстремальной ситуации, нам нужно тяжело работать, чтобы выжить. Эта книга исходит из того, что читателя не нужно убеждать в следующем: (а) Черные лебеди доминируют в обществе и истории (и люди обосновывают их появление задним числом, полагая, что способны их понять); (б) как следствие, мы не всегда понимаем, что именно происходит вокруг нас, особенно в условиях сильной нелинейности; а значит, мы можем сразу перейти к практике.

⁷ На рус. яз.: *Тaleb Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости*. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2012; см. также: *Тaleb Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. Издание второе, дополненное*. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2012. – *Прим. ред.*

Без мужества нет веры

В соответствии с моральным кодексом практика в этой книге действует правило: я ем то, что готовлю.

Каждая строчка, написанная мной за всю профессиональную карьеру, говорит только о том, что я делал сам, и риск, который я советую принять или отвергнуть, – это риск, который я принимал или отвергал сам. Если я не прав, я пострадаю первый. Я предупреждал о хрупкости банковской системы в «Черном лебеде» и готов был биться об заклад, что банки постигнет крах (особенно когда мое предупреждение прошло незамеченным); в противном случае я не стал бы писать об этом из этических соображений. Примеры из всех областей знания, включая медицину и технические инновации, а также житейские наблюдения пропущены в этой книге сквозь призму моей личности. Это не значит, что личный опыт одного человека может служить достаточным обоснованием какой-либо идеи; это значит лишь, что чей-то опыт может подтвердить подлинность и искренность мнения. Подобный опыт избавлен от предвзятого подхода, который мы видим в исследованиях, особенно в так называемых «экспериментальных», когда исследователь видит знакомые паттерны и благодаря обширной выборке данных попадает в ловушку существующего нарратива.

Далее, сочиняя книги, я никогда не изучаю то, о чем пи-

шу, в библиотеке – эта практика кажется мне порочной и неэтичной. Для меня это фильтр – и притом единственный. Если тема мне настолько неинтересна, что я не изучаю ее сам по себе, из любопытства или с какой-то целью, и не делал этого раньше, значит, я не должен писать на эту тему вообще, точка. Это не означает, что я не люблю библиотеки (физические и виртуальные); это означает только, что они не могут быть источником идей. Студенты платят за учебу и пишут курсовые на темы, которые должны изучать в библиотеках сами, для собственного развития; профессиональный сочинитель, получающий гонорары и пользующийся доверием читателей, обязан использовать более мощный фильтр. Приемлемы только отборные идеи, те, что мы обдумываем долгое время, – и те, что берут начало в реальности.

Пришло время воскресить не слишком известное философское понятие – доксистическое обязательство: оно возникает, когда мы не просто болтаем о чем-то, но верим в сказанное настолько, что готовы рискнуть ради него своим благополучием.

Когда вы что-то видите

Новое время заместило этику юридическим жаргоном, а для хорошего юриста закон что дышло.

Я собираюсь разоблачить перенос хрупкости, точнее, кражу антихрупкости теми, кто занимается «арбитражировани-

ем» системы. Эти люди будут названы по именам. Поэты и художники свободны, *liberi poetae et pictores*, и такая свобода идет в комплекте со строгими моральными императивами. Первое правило этики таково:

Если вы видите жулика и не говорите о жульничестве, вы сами жулик.

Быть любезным с наглецом ничуть не лучше, чем быть наглым с любезным человеком, и точно так же мириться с кем-то, кто творит подлости, – значит потакать этим подлостям.

Более того, многие писатели и ученые конфиденциально, после бокала-другого вина, говорят совсем не то, что пишут в книгах и статьях. На их писанине надо ставить штамп «ПОДДЕЛКА». Многие проблемы в нашем обществе возникают из-за следования доводу «другие тоже так делают». И если я в приватной обстановке, после третьего бокала ливанского вина (белого), называю кого-то опасным и этически сомнительным хрупкоделом, я обязан поступать точно так же на страницах этой книги.

Называть людей и организации жуликами в печати, в то время как другие (пока что) их так не называют, может быть накладно, но цена слишком мала, чтобы заставить меня молчать. Когда математик Бенуа Мандельброт прочел гранки «Черного лебедя», посвященной ему книги, он позвонил мне и спокойно спросил: «На каком языке пожелать вам удачи?» Как оказалось, удача мне не понадобилась; я был анти-

хрупок и выдержал все нападки; чем больше атаковали меня члены Главной Делегации Хрупкоделов, тем больше читателей знакомились с моими аргументами и узнавали о том, что я написал. Теперь мне стыдно, что я не назвал по именам всех, кто этого «заслуживал».

Идти на компромиссы – значит потакать злу. Единственный современный афоризм, которому я следую, принадлежит Джорджу Сантаяне: «Человек нравственно свободен, если... он судит о мире и других людях с бескомпромиссной искренностью». Это не просто цель – это обязательство.

Воскрешение окаменелостей

Второй этический момент.

Я обязан следовать правилам, принятым в науке, просто потому, что я требую того же от других, но не сверх разумного. Когда я слышу эмпирические утверждения касательно медицины и других наук, я хочу, чтобы эти утверждения подверглись независимой проверке, прошли своего рода фактологические испытания, испытание на прочность. С другой стороны, логические утверждения или же доводы, доказанные математически, такой проверки не требуют: они могут и должны крепко стоять на собственных ногах. Поэтому специальные примечания к этой книге я публикую в научных изданиях (и ограничиваюсь в таких статьях утверждениями, которые требуют доказательства или сложных специ-

альных доводов). Но ради корректности и во избежание карьеризма (познание не должно обесцениваться, превращаясь в вид спорта) я запретил себе публиковать где-либо любые фрагменты этой книги, кроме примечаний.

Больше двадцати лет я работал трейдером в области, которую называл «странной», после чего пытался сделать карьеру, которую принято называть академической. Мне есть что об этом рассказать. Именно в тот период жизни я начал понимать антихрупкость в реальности – и осознавать дихотомию между *естественным* и оторванным от жизни *неестественным*. Коммерция естественна, забавна, она волнует, в ней кипит жизнь; ученое сообщество, каким оно предстает перед нами сегодня, не обладает ни одним из этих качеств. Я удивлю тех, кто считает, что академическая карьера «более спокойна», что это тихая гавань после переменчивого и рискованного бизнеса: когда ты активен, новые проблемы и новые шрамы каждый день замещают прежние головные боли, ссоры и конфликты. Один клин все время вышибает другой, все клинья удивительно разные. Между тем ученые (особенно социологи), как правило, не доверяют друг другу; их мучают мелкие навязчивые идеи, зависть и ледяная ненависть, пустяковые замечания перерастают в обиды, которые каменеют, когда ученый в одиночестве общается с экраном компьютера и вращается в одних и тех же виртуальных кругах. В бизнесе столь сильной зависти я не видел. Опыт говорит мне, что деньги и сделки «чистят» отношения между людьми, а

идеи и абстрактные материи вроде «признания» и «значения» деформируют их, порождая атмосферу бесконечного соперничества. Со временем я осознал: меня воротит от тех, кто падок до ученых званий; я считаю таких людей омерзительными и ненадежными.

Коммерция, бизнес, левантийские базары (но не огромные рынки и корпорации) – вот явления и места, где люди проявляют себя лучшим образом, превращаясь по большей части в прощающих, честных, любящих, доверяющих и открытых новому. Принадлежа к христианскому меньшинству Ближнего Востока, я могу поручиться, что коммерция, особенно мелкая, прокладывает дорогу к терпимости – и это, по моему мнению, единственная дорога к терпимости в какой-либо форме. Коммерция разбивает в пух и прах рационализацию и абстрактные поучения. Как и при антихрупком прилаживании, ошибки тут невелики и быстро забываются.

Я хочу быть счастливым, потому что я гуманен; хочу общаться с людьми, которые любят судьбу, – и до соприкосновения с научным сообществом я никогда не думал, что это во мне говорит коммерсант (в сочетании с одиноким ученым). Биолог, писатель и экономист-либертарианец Мэтт Ридли заставил меня ощутить, что интеллектуал во мне – это финикийский (а точнее, хананейский) торговец⁸.

⁸ Опять же, позвольте: это не эластичность. Я привык к тому, что после лекции на разного рода конференциях меня спрашивают: «Так чем же антихрупкость отличается от неуязвимости?» – или задают еще более невежественный и раздражающий вопрос: «Антихрупкие вещи эластичны, разве нет?» Реакция на мой

ответ обычно такова: «Ах!» – причем во взгляде собеседника читается: «Почему вы не сказали об этом раньше?» (разумеется, я обо всем говорил и раньше). Даже первый автор отзыва на мою научную статью об определении и распознавании антихрупкости, ничего не поняв, сплавил воедино антихрупкость и неуязвимость – и это был ученый, изучавший мои дефиниции чуть ли не под лупой. Стоит еще раз подчеркнуть следующее: то, что неуязвимо или эластично, под воздействием переменчивости и беспорядка останется лишь невредимым, в то время как то, что антихрупко, станет в итоге лучше. Но для того, чтобы осознать эту концепцию, нужно приложить некоторые усилия. Многие вещи, которые мы называем неуязвимыми или эластичными, действительно всего лишь неуязвимые и эластичные, многие – на самом деле антихрупкие.

V. Организация материала

«Антихрупкость» состоит из семи Книг и примечаний к ним.

Почему «книг»? Когда романист и эссеист Рольф Добелли прочитал части об этике и *via negativa*⁹, которые я послал ему отдельно, он сразу сказал, что каждая часть – это отдельная книга, так что их нужно публиковать как эссе – короткие или средней длины. Тогда кому-то, кто аннотирует книги, придется писать четыре или пять разных аннотаций. Я же был уверен, что это ни в коем случае не отдельные тексты; каждая часть книги описывает практическое применение одной и той же центральной идеи либо на более глубоком уровне, либо в иной области – эволюция, политика, бизнес-инновации и научные открытия, экономика, этика, эпистемология и общая философия. Вот почему я называю эти тексты книгами, а не главами или частями. Книги для меня – не расширенные журнальные статьи, а читательский опыт. Ученые часто читают лишь затем, чтобы процитировать автора в собственных текстах, а не для удовольствия, не из любопытства и не потому, что им нравится читать. Их раздражает, когда нельзя быстро проглядеть книгу и пересказать ее одним предложением, которое связало бы текст с уже существующим, ими же разрабатываемым дискурсом. Более того,

⁹ Путь отрицания (*лат.*).

эссе по сути своей – полная противоположность учебнику: оно смешивает автобиографические размышления и притчи с философскими и научными изысканиями. Я пишу о том, что такое «вероятность», поскольку познал на своей шкуре, что значит риск в бизнесе. Я пишу своей кровью, и моя мысль неотделима от истории моей жизни. Жанр эссе-автобиографии идеально подходит для трактата о неопределенности.

Структура этого тома такова.

Приложение к Прологу описывает Триаду в виде таблицы – это подробная карта мира в разрезе хрупкости в любых ее проявлениях.

Книга I, «Антихрупкость: введение», представляет читателю новое свойство явлений и рассматривает эволюцию и органическую жизнь как самые естественные антихрупкие системы. В этой книге рассматривается также соотношение антихрупкости коллектива и хрупкости индивида.

Книга II, «Новое время и отрицание антихрупкости», описывает то, что происходит, когда мы лишаем систему – особенно политическую – переменчивости. В этой книге заходит речь о таком изобретении, как «национальное государство», и ситуации, когда лечащий калечит: как получается, что тот, кто хочет вам помочь, в конечном счете вредит вам наихудшим образом?

Книга III, «Мир без предсказаний», знакомит читателя с Жирным Тони и его интуитивным определением анти-

хрупкости, а также фундаментальной асимметрией объектов, описанной в трудах Сенеки, римского философа и практика.

Книга IV, «Опциональность, технология и мудрость антихрупкости», рассказывает о загадочном свойстве мира, которым правит своего рода асимметрия, а не «разумность» рода человеческого, и о том, как нас привела к этому опциональность. Описанный здесь метод противоположен методу, который я называю «советско-гарвардским». Еще Жирный Тони спорит с Сократом о том, как нам удастся делать нечто, что мы не вполне можем объяснить.

Книга V, «Нелинейность и нелинейность» (sic), повествует о философском камне и его противоположности: как превратить свинец в золото, а золото – в свинец. Две главы, самая специальная часть книги (их можно сравнить со скрытой в стене электропроводкой, благодаря которой все работает), дают определение хрупкости (она же нелинейность; более специальный термин – эффект выпуклости) и демонстрируют преимущества определенного класса выпуклых стратегий.

Книга VI, «Via negativa», рассказывает о мудрости и эффективности вычитания в сравнении со сложением (или надеяния в сравнении с действием). Эта часть знакомит читателя с понятием «эффект выпуклости». Первое применение этот эффект находит, конечно, в медицине. Я смотрю на медицину с эпистемологической позиции, как человек,

управляющий риском, – и в этом свете она выглядит непривычно.

Книга VII, «Этика хрупкости и антихрупкости», связывает этику с переносом хрупкости, когда одна сторона получает выгоду, а вторая терпит убытки, и указывает на проблемы, возникающие оттого, что люди не ставят на кон собственную шкуру.

Заключительная часть книги состоит из графиков, примечаний и специальных Приложений I и II.

Эта книга написана на трех уровнях.

Первый – литературный и философский, с притчами и примерами, но без (или почти без) специальных аргументов, за исключением Книги V (философский камень), где обосновывается понятие выпуклости. (Просвещенному читателю предлагается пропустить эту книгу, потому что основные идеи собраны в другом месте.)

Второй – это Приложения с графиками и информацией специального плана, но без дальнейших выводов.

Третий – «подкладочный» материал с более сложными аргументами, изложенный в виде специальных текстов и заметок (не путайте примеры и притчи с доказательствами; помните, что автобиографическое эссе и научный документ – это не одно и то же). Все тексты такого рода собраны в доступной всем и каждому электронной книге.

Приложение.

Триада, или карта мира и объектов в разрезе трех свойств

Здесь наша цель – после предварительной проработки связать единой нитью в сознании читателя объекты, которые кажутся несопоставимыми, такие, как Катон Старший, Ницше, Фалес Милетский, мощь городов-государств, жизнеспособность частников, процесс открытия, односторонность непрозрачности, финансовые деривативы, устойчивость бактерий к антибиотикам, системы «снизу вверх», избыточная рационализация Сократа, чтение лекций птицам, страстная любовь, дарвиновская эволюция, математическое неравенство Йенсена, опциональность и теория опционов, идея наследственной эвристики, работы Жозефа де Местра и Эдмунда Бёрка, антирационализм Витгенштейна, обманные основания экономической науки, прилаживание и бриколаж, терроризм, усугубляющийся после смерти террористов, апология ремесленных сообществ, этические пороки среднего класса, первобытные упражнения (и питание), ятрогения в медицине, блестящая идея великой души («мегалопсихон»), мое увлечение идеей выпуклости (и боязнь вогнутости), банковский и экономический кризис конца 2000-х годов, непонимание избыточности, разница между туристом и фланё-

ром¹⁰ и т. д. Все это представлено в единой и, по моему убеждению, простой схеме.

Где же тут связь? Для начала посмотрим, как эти объекты – на деле почти любой важный объект – можно отнести к одной из трех категорий, которые я называю Тριάдой.

Объекты идут по трое

Как было сказано в Прологе, лучше сосредоточиться на хрупкости, чем предсказывать и рассчитывать будущие вероятности; более того, можно говорить о разной степени хрупкости и антихрупкости. Наша задача – составить схему, из которой станет ясно, как тот или иной объект реагирует на беспорядок. (Такая задача называется «практическим решением», хотя только члены научного сообщества и другие люди, далекие от реальности, используют выражение «практическое решение» вместо просто «решение».)

Триада делит объекты на три группы:

ХРУПКОЕ НЕУЯЗВИМОЕ АНТИХРУПКОЕ

Вспомните: хрупкое хочет спокойствия, антихрупкое развивается в условиях беспорядка, а неуязвимому попросту все равно. Читателю предлагается просмотреть Триаду, что-

¹⁰ Фланёр (от *фр.* flâneur) – тот, кто фланирует; празднующийся. – *Прим. ред.*

бы понять, как идеи этой книги можно применять в разных областях жизни. А именно: когда вы рассматриваете объект или действие, связанные с какой-то темой, ваша задача – решить, в какую категорию Триады их можно поместить и что сделать для того, чтобы они стали менее хрупкими. Так, централизованное национальное государство однозначно попадает в левый столбец Триады, в категорию «хрупкое», а децентрализованная система городов-государств – в правый столбец, «антихрупкое». Придавая стране свойства системы городов-государств, мы можем избежать нежелательной хрупкости большого государства. Другой пример: ошибки. В категории «хрупкое» (слева) ошибки редки и, когда кто-то их совершает, влекут за собой ужасные последствия, а значит, неисправимы; в категории «антихрупкое» (справа) ошибки мелки и неопасны, вполне исправимы и быстро преодолимы. Все это также дает пищу для размышлений: система, которая развивается методом прилаживания, проб и ошибок, будет обладать свойствами антихрупкости. Если вы хотите обрести антихрупкость, заставьте себя «любить ошибки» (см. столбец справа от «ненавидеть ошибки»), чтобы ваши ошибки стали многочисленны и незначительны. Мы называем этот подход «стратегией штанги».

Еще один пример: здоровье. Слева в таблице «добавление», справа – «отказ», то есть вычитание. *Отказ* от лекарств и других неестественных стрессоров – скажем, клейковины, фруктозы, успокоительного, лака для ногтей, от лю-

бой подобной субстанции, – путем проб и ошибок делает вас здоровее, чем *добавление* лекарств с неизвестными побочными эффектами – неизвестными, невзирая на «доказательства» и шмоказательства.

Как видит читатель, карта без каких-либо ограничений распространяется на любые области и сферы деятельности: культура, здравоохранение, биология, политические системы, технология, городское планирование, социально-экономическая жизнь и прочие явления, в том или ином смысле представляющие для нас прямой интерес. В этой схеме я сумел объединить даже такие понятия, как «принятие решений» и «фланёр». Так простой метод ведет нас сразу и к политической философии, базирующейся на риске, и к принятию решений в области медицины.

Триада в действии

Хрупкость и антихрупкость здесь – относительные понятия, а не абсолютные качества: объект, находящийся справа от точки отсчета, более антихрупок, чем объект, который находится слева. Скажем, частники более антихрупки, чем мелкий бизнес, но в рок-звезде антихрупкости больше, чем в частниках. Задолженность всегда загоняет вас в левый столбец: она делает экономические системы более хрупкими. Важно, что антихрупкость свойственна вещам лишь до определенного уровня стресса. Ваше тело становится здоро-

вее, если обращаться с ним плохо, но лишь до какого-то предела: вам совсем не поздоровится, если вы спрыгнете с вершины Вавилонской башни.

Золотая неуязвимость: категория «неуязвимое» в среднем столбце не равна аристотелевской «золотой середине» (сплошь и рядом неверно именуемой «золотым сечением»), как, например, щедрость – золотая середина между расточительством и скупостью. «Неуязвимое» может быть такой серединой, а может и не быть. В общем случае предпочтительна антихрупкость, но не всегда, и бывает, что антихрупкость обходится дорого, чрезвычайно дорого. Но всегда предпочитать антихрупкости неуязвимость неверно – как говорил Ницше, «дорого искупается – быть бессмертным: за это умираешь не раз живьем»¹¹.

Заинтригованный новым словом читатель может ожидать от него слишком многого. Понятие «антихрупкость» чуть туманно и ограничено специфическими категориями вреда и переменчивости, а также определенным видом реакции на раздражители, но точно так же дело обстоит и с понятием «хрупкость». В конкретной ситуации антихрупкость относительна. Боксер может быть неуязвимым, крепким, если говорить о его физическом состоянии, и набираться опыта от схватки к схватке, но при этом он запросто может быть хрупким на уровне эмоций – и плакать, потому что его бросит девушка. Ваша бабушка может (или могла), совсем наобо-

¹¹ Перевод Ю. М. Антоновского.

рот, быть хрупкой телесно, но сильной духовно. У меня перед глазами яркий эпизод гражданской войны в Ливане: су-хоньякая старушка, вдова (она была в черном), набрасывается на вражеских ополченцев за то, что они во время битвы разбили ее окно. Ополченцы наставляют на нее оружие; одной пули хватило бы, чтобы ее остановить, однако вдова напугала и устрасила их настолько, что они не решаются выстрелить. Эта женщина – противоположность нашего боксе-ра: хрупкая физически, но отнюдь не хрупкая в душе.

А теперь – Триада.

Таблица 1. *Основная Триада: три вида реакции на раздражители*

	ХРУПКОЕ	НЕУЯЗВИМОЕ	АНТИХРУПКОЕ
<i>Мифология (Греция)</i>	Дамоклов меч, скала Тантала	Феникс	Гидра
<i>Мифология (Нью-Йорк и Бруклин)</i>	Доктор Джон	Ниро Тьюлип	Жирный Тони, Евгения Краснова*
<i>Черный лебедь</i>	Подвержено негативным Черным лебедям		Подвержено позитивным Черным лебедям
<i>Бизнес</i>	Нью-Йорк: банковская система		Силиконовая долина: «Ошибайся чаще!», «Будь безрассудным!»
<i>Биологические и экономические системы</i>	Эффективность, оптимизация	Избыточность	Вырождение (функциональная избыточность)
<i>Ошибки</i>	Ненавидит ошибки	Ошибки всего лишь дают информацию	Любит ошибки (если все они мелкие)
<i>Ошибки</i>	Неисправимые, большие (но редкие) ошибки, катастрофы		Порождает обратимые, мелкие ошибки
<i>Наука / Технология</i>	Направленные исследования	Конъюнктурные исследования	Стохастическое прилаживание (антихрупкое прилаживание или бриколаж)
* Доктор Джон, Ниро Тьюлип, Жирный Тони и Евгения Краснова — персонажи «Черного лебедя».			

	ХРУПКОЕ	НЕУЯЗВИМОЕ	АНТИХРУПКОЕ
<i>Дихотомия «со-бытие — реакция на раздражи-тель»</i>	Изучение событий, измерение рисков, статистические свойства событий	Изучение реакций на события, статисти-ческие свой-ства реакций	Преобразование реакции на события
<i>Наука</i>	Теория	Феноменология	Эвристика, практи-ческие правила
<i>Человеческое тело</i>	Размягчение, атро-фия, «старение», саркопения (потеря мышечной массы в старости)	Митридатизация (приобретение иммунитета), восстановление	Гормезис, гипер-трофия
<i>Мировоззрение</i>	Новое время	Средневековая Европа	Древнее Средизем-номорье
<i>Отношения между людьми</i>	Дружба	Родство	Притяжение
<i>Древняя культу-ра (по Ницше)</i>	Аполлоническое начало	Дионисическое начало	Гармоничное сме-шение аполлониче-ского и дионисиче-ского начал
<i>Этика</i>	Слабое	Величественное	Сильное
<i>Этика</i>	Система, в которой свою шкуру на кон не ставят	Система, в которой на кон ставят свою шкуру	Система, в которой на кон ставят свою душу
<i>Регулирование</i>	Правила	Принципы	Добродетель
<i>Системы</i>	Концентрирован-ные источники слу-чайности		Распределенные источники случай-ности
<i>Математика (функциональный анализ)</i>	Нелинейные вогну-тые или вогнуто-вы-пуклые функции	Линейные или выпукло-вогнутые функции	Нелинейные выпук-лые функции
<i>Математика (теория вероят-ностей)</i>	Левоасимметрич-ное (или негативно асимметричное) распределение	Низкая волатиль-ность	Правоасимметрич-ное (или позитивно асимметричное) распределение
<i>Торговля опционами</i>	Короткая волатиль-ность, гамма, вега	Плоская волатиль-ность	Длинная волатиль-ность, гамма, вега
<i>Экономика</i>	Слабая	Устойчивая	Неявное с выпук-

	ХРУПКОЕ	НЕУЯЗВИМОЕ	АНТИХРУПКОЕ
<i>Эпистемология</i>	Истинное — ложное		Быть лохом — не быть лохом
<i>Жизнь и мышление</i>	Турист — по факту и интеллектуальный		Фланёр с огромной личной библиотекой
<i>Финансовая зависимость</i>	Должность в корпорации, вечно страдающий класс	Зубной врач, дерматолог, профессионал, человек на своем месте, получающий минимальную зарплату	Таксист, частник, проститутка, «к-черту-деньги»
<i>Обучение</i>	Школьный класс	Реальность, <i>pathemata mathemata</i> *	Реальность и библиотека
<i>Политические системы</i>	Национальные государства, централизация		Совокупность городов-государств, децентрализация
<i>Социальная система</i>	Идеология		Мифология
	Постаграрные современные поселения		Племена кочевников и охотников-собирателей
<i>Знание</i>	Научное сообщество	Компетентность	Эрудиция
<i>Наука</i>	Теория	Феноменология	Феноменология, основанная на доказательствах
<i>Психическое здоровье</i>	Посттравматический синдром		Посттравматический рост
<i>Принятие решений</i>	На основе моделей и вероятностей	На основе эвристики	Выпуклая эвристика
<i>Мыслители</i>	Платон, Аристотель, Аверроэс	Ранние стоики, Менодот из Нико-мидии, Поппер, Бёрк, Витгенштейн, Джон Грэй	Римские стоики, Ницше, возможно, Гегель (отрицание), Ясперс
<i>Экономическая жизнь</i>	Псевдоэкономисты, культы	Антропологи	Религия

	ХРУПКОЕ	НЕУЯЗВИМОЕ	АНТИХРУПКОЕ
<i>Экономическая жизнь (влияние на нее)</i>	Бюрократы		Мелкие предприниматели
<i>Репутация (профессия)</i>	Академик, исполнительный директор, папа римский, епископ, политик	Почтовый служащий, водитель грузовика, вагоновожатый	Художник, писатель
<i>Репутация (класс)</i>	Средний класс	Люди с минимальной зарплатой	Богема, аристократия, люди, наследующие состояние
<i>Медицина</i>	<i>Via positiva</i> , лечение путем добавления («выпишите мне лекарство»)		<i>Via negativa</i> , лечение путем исключения (отказ от употребления чего-либо, скажем, сигарет, углеводов и так далее)
<i>Философия / наука</i>	Рационализм	Эмпиризм	Скептический, вычитающий эмпиризм
	Разделимая		Холистическая
<i>Экономическая жизнь</i>		Зависящая от собственника	
<i>Финансы</i>	Короткий опцион		Длинный опцион
<i>Знание</i>	Позитивная наука	Негативная наука	Искусство
<i>Стресс</i>	Хронические стрессоры		Острые стрессоры с последующим восстановлением
<i>Принятие решений</i>	Действие		Недеяние («упущенная возможность»)
<i>Литература</i>	Электронная книга	Бумажная книга	Устная традиция
<i>Бизнес</i>	Промышленность	Малый бизнес	Частники
<i>Пища</i>	Крупные производители продуктов питания		Рестораны
<i>Финансы</i>	Долг	Акции	Дивиденды
<i>Финансы</i>	Долг	Акции	Дивиденды

	ХРУПКОЕ	НЕУЯЗВИМОЕ	АНТИХРУПКОЕ
<i>Финансы</i>	Государственный долг	Долг частных корпораций без государственных дотаций	Обратимые облигации
<i>Общее</i>	Большое	Малое, но специализированное	Малое, но не специализированное
<i>Общее</i>	Мономодальное (действующее в одном режиме)		Стратегия штанги
<i>Принятие риска</i>	Марковиц	Критерий Келли	Критерий Келли с конечными ставками
<i>Законодательство</i>	Писанные законы, система правовых актов		Прецедентное право, справедливость
<i>Регулирование</i>	Кодекс предписаний		Эвристические правила
<i>Финансы</i>	Банки, хедж-фонды, управляемые псевдоэкономистами	Хедж-фонды (некоторые)	Хедж-фонды (некоторые)
<i>Бизнес</i>	Агентская проблема		Один главный управленец
<i>Шум — сигнал</i>	Только сигнал		Стохастический резонанс, алгоритм имитации отжига
<i>Реакция на ошибку</i>	Вогнутое в отношении ошибок		Выпуклое в отношении ошибок
<i>Образование</i>	Заботливая матушка	Улица	Стратегия штанги: родительская библиотека, уличные стычки
<i>Физические тренировки</i>	Организованный спорт, тренажеры в спортзале		Уличные стычки
<i>Градостроительство</i>	Роберт Мозес, Ле Корбюзье		Джейн Джекобс

Книга I

Антихрупкость: введение

Первые две главы знакомят с понятием «антихрупкость» и поясняют его на примерах. Глава 3 рассказывает о разнице между органическим и механическим, например между вашей кошкой и стиральной машиной. Глава 4 – о том, почему источником антихрупкости одних становится хрупкость других, как одни извлекают выгоду из ошибок, а другие нет, – то, что называют эволюцией и о чем написано много-много книг.

Глава 1.

Между Дамоклом и Гидрой

Обезглавьте меня, пожалуйста. – Как словно по волшебству мир обретает краски. – Тяжелая атлетика в эмирате Дубай

У половины жизни нет названия

Вы приходите на почту, чтобы отослать двоюродному брату в Сибирь подарок – посылку с бокалами для шампанского. Так как в пути посылку могут повредить, вы просите поставить на упаковку штампы: «Обращаться осторожно!», «Ломкое, хрупкое» или «Не кантовать» (красным, чтобы было заметнее). Что нужно писать на посылке с совершенно другими свойствами? Какова противоположность «хрупкости»?

Почти все отвечают, что «хрупкости» противоположна «неуязвимость», «эластичность», «твердость» или что-то в этом роде. Но эластичное и неуязвимое (и их родственники) – это объекты, которые не ломаются, не совершенствуются, так что нет никакой нужды снабжать их штампами. Вы когда-нибудь видели посылку, на которой большими зелеными буквами было бы написано: «Неуязвимое»? Если рассуждать логически, противоположностью «хрупкой» посылке будет такая, на которой написано: «Кантовать!» или

«Обращаться неосторожно». Содержимое подобной посылки не только не повредится от встрясок и широкого спектра стрессовых ситуаций – оно станет лучше прежнего. Хрупкая посылка *в лучшем случае* прибудет неповрежденной, неуязвимое избежит повреждений *при любых обстоятельствах*. Противоположность «хрупкости» – это объект, который *в худшем случае* останется неповрежденным.

Мы присвоим такой посылке статус «антихрупкое»; без неологизма тут не обойтись, потому что в Оксфордском словаре английского языка не нашлось простого, несоставного слова, которое имело бы значение, обратное «хрупкости». Антихрупкость не входит в круг наших понятий, – но, к счастью, это неотъемлемая часть нашего инстинктивного поведения и биологического аппарата, а также повсеместно распространенное свойство любой системы, умеющей выживать.



Рис. 1. Посылка, на которой отправитель написал: «Антихрупкое» и «Кантовать!». Ее содержимому нравятся стрессоры и хаос. Ил. Giotto Enterprise / Джорджа Насра.

Чтобы удостовериться в том, что эта концепция нам чужда, повторите эксперимент: попросите людей на следующем деловом собрании, пикнике или сходке перед демонстрацией протеста назвать антоним слова «хрупкость» (не забываяте уточнять, что имеется в виду *полная противоположность* этому понятию, нечто с обратными свойствами и противоположной реакцией на стресс). Скорее всего, кроме слова «неуязвимое» вы услышите следующее: «то, что не ломает-

ся», «твердое», «крепкое», «эластичное», «сильное» и слова с компонентами «-стойкое», «-упорное», «-защитное» («ветрозащитное», «огнеупорное», «водостойкое») – если, конечно, опрашиваемые не слышали об этой книге. Люди ошибаются – и не одни только люди: целые области знаний путают одно с другим; эту же ошибку повторяют все словари синонимов и антонимов, которые я смог найти.

Можно взглянуть на ситуацию под другим углом: так как противоположность «позитивному» – «негативное», а не «нейтральное», противоположностью «позитивной хрупкости» должна быть «негативная хрупкость» (отсюда мое название «антихрупкость»), а не «нейтральная», обладающая такими свойствами, как неуязвимость, сила и несокрушимость. В самом деле, если использовать систему обозначений, принятых в математике, антихрупкость будет хрупкостью со знаком «минус»¹².

Это слепое пятно, кажется, есть у всех народов мира. Слово «антихрупкость» отсутствует во всех известных языках больших народов – современных, древних, разговорных, и в сленге тоже. Даже в русском (в его советской версии) и стандартном бруклинском английском нет ничего, что походило бы на антихрупкость; это свойство вплавлено в понятие «неуязвимость»¹³.

12 Точно так же, как вогнутость – это выпуклость со знаком «минус», отчего ее иногда называют «анти-выпуклостью».

13 Кроме бруклинского английского, я проштудировал большую часть индоевропейских языков, как

Для половины жизни — любопытной половины жизни — у нас нет названия.

Обезглавьте меня, пожалуйста

Хотя для обозначения антихрупкости у нас нет имени нарицательного, аналог ей мы можем найти в мифологии, которая сконцентрировала мудрость веков в мощных метафорах. Переработанная римлянами версия греческого мифа повествует о сицилийском тиране Дионисии II и его раболепном придворном Дамокле, который утопал в блаженстве и наслаждался пирами, в то время как над его головой висел меч, привязанный к потолку одним лишь конским волосом. Рано или поздно конский волос рвется от напряжения, после чего мы видим море крови, слышим ужасные крики и ждем прибытия аналога античных неотложек. Дамокл хрупок, его смерть от меча — это вопрос времени.

Из другой древней легенды, существовавшей как в древнеегипетской, так и в семитской мифологии и переработанной греками, мы узнаем о птице необычайной красоты — Фениксе. Всякий раз, когда Феникса уничтожают, он возрождается из пепла и становится таким же, каким был. Кстати,

древние (латынь, греческий), так и современные ветви: романские (итальянский, французский, испанский, португальский), славянские (русский, польский, сербский, хорватский), германские (немецкий, голландский, африкаанс) и индоиранские (хинди, урду, фарси). Этого слова нет и в других языковых семьях, таких как семитская (арабский, иврит, арамейский) и тюркская (турецкий).

Феникс – это древний символ Бейрута, города, где я вырос. По легенде, Берит (историческое название Бейрута) уничтожался за свою почти пяти тысячелетнюю историю семь раз – и семь раз отстраивался заново. Эта легенда не кажется мне преувеличением: будучи подростком, я своими глазами видел, как центр Бейрута (древняя часть города) был полностью разрушен в восьмой раз в ходе жестокой гражданской войны. Я видел также, как он в восьмой раз восстал из пепла.

Но в последний раз Бейрут после восстановления стал даже лучше своего предыдущего воплощения. По любопытной иронии судьбы, во время реконструкции обнаружились руины римской юридической школы, разрушенной землетрясением 551 года (в итоге археологи и застройщики публично обменялись оскорблениями). Это уже не Феникс, но нечто за пределами неуязвимости. Что приводит нас к третьей мифологической метафоре: Гидра.

В греческой мифологии Гидра – это змееподобное создание со множеством голов, обитавшее в озере Лерна близ Арголитиды. Каждый раз, когда Гидре отрубали одну голову, на ее месте вырастали две новые. Гидра извлекает выгоду из повреждения. Она олицетворяет собой антихрупкость.

Дамоклов меч символизирует побочный эффект власти и успеха: нельзя возвыситься и править, не сталкиваясь ежеминутно с опасностью, – кто-нибудь непременно приложит все усилия, чтобы лишить вас короны. Подобно мечу, эта опасность будет незаметной, неумолимой и непредсказуе-

мой. Она подкрадется к вам внезапно после долгого периода спокойствия, возможно, в тот самый момент, когда вы к ней привыкли и забыли о ее существовании. Черные лебеди нападут на вас именно тогда, когда вам будет что терять, – такова цена успеха (и роста), а то и неизбежная кара за чрезмерный успех. В конечном счете значение имеет не богатство и не власть пирующих, а толщина конского волоса. Но, по счастью, подобные уязвимые места можно выявить, измерить и превратить в сильные – достаточно уметь слушать. Весь смысл Триады в том, что во многих ситуациях нам по силам измерить толщину волоса.

Подумайте и о том, насколько такой «рост-сменяющийся-упадком» вреден для общества – когда вслед за падением на Дамокла меча валится в обморок пировавший рядом гость, он получает травму, и возникает сопутствующий ущерб. Например, банкротство большой корпорации, безусловно, скажется на обществе.

Усложнение, а именно определенный вид усложнения, также делает вас более хрупким и уязвимым в отношении Черных лебедей: по мере того как устройство общества становится все более замысловатым, растет мера его «передовой» сложности и специализации, и в итоге оно оказывается беззащитным перед коллапсом. Эту теорию блестяще – и убедительно – изложил археолог Джозеф Тейнтер. Но так быть не должно: катастрофы настигают только тех, кто не желает идти вперед и постигать матрицу реальности. Чтобы

справиться с успехом, вам понадобится хорошая компенсирующая доза неуязвимости, а то и большая доза антихрупкости. Вам хотелось бы быть Фениксом, а по возможности и Гидрой. В противном случае вас настигнет дамоклов меч.

О необходимости присвоения имен

Мы знаем больше, чем нам кажется, и намного больше, чем можем выразить. Наша формализующая система мышления дискредитирует наше естество – и мы, не располагая названием для антихрупкости, бьемся с этой концепцией всякий раз, когда задействуем мозг, что не означает, что антихрупкость не влияет на наши действия. Наше восприятие и наша интуиция, выраженные в поступках, могут быть на порядок разумнее, чем то, что мы знаем, классифицируем, обсуждаем на словах, то, о чем читаем лекции. Мы еще не раз поговорим об этом, особенно в связи с прекрасным понятием «апофатическое» (то, что нельзя исчерпывающе выразить словами или описать напрямую, с использованием словарного запаса); сейчас примем этот любопытный феномен как данность.

В книге «Сквозь призму языка» (*Through the Language Glass: Why the World Looks Different in Other Languages*) лингвист Гай Дойчер сообщает, что многие примитивные племена, не страдающие цветовой слепотой, используют в повседневном общении названия всего двух или трех цветов. Од-

нако если провести простой тест, представители этих племен легко отличат один цвет от другого. Они способны видеть различия между оттенками цветов радуги, но не в состоянии выразить их на своем языке. Цветовая слепота таких племен – культурная, а не биологическая.

Точно так же мы не распознаем антихрупкость интеллектом, но «видим» ее естеством. Чтобы уяснить разницу, представьте себе, что словесное обозначение синего цвета нужно вам для нарратива, то есть описания чего-либо, но не для того, чтобы действовать.

Далеко не каждому известно, что многие цвета, которые мы воспринимаем как данность, долгое время не имели названий – и никак не называются в текстах, фундаментальных для западной культуры. Анализируя лексический состав текстов, созданных в древности в Средиземноморье, как на греческом, так и на семитских языках, можно найти названия немногих цветов, и в основном это обозначения тьмы и света. Гомер и его современники располагали названиями для трех или четырех основных цветов: черного, белого, а также какого-то непонятного цвета радуги – часто считается, что это «красный» или «желтый».

Я написал Гаю Дойчеру. Он весьма любезно согласился мне помочь и указал на то, что у древних не было слова для такого простого цвета, как синий. Отсутствие слова «синий» в древнегреческом языке объясняет, почему Гомер то и дело именовал море «винноцветным» («ойнопа понтон»), что

неизменно ставит в тупик читателей (включая и меня).

Любопытно, что первым это заметил британский премьер-министр Уильям Гладстон в 1850-х годах (за что был бездумно и несправедливо обруган журналистами). В перерывах между занятиями политикой Гладстон, блестящий эрудит, написал впечатляющий 1700-страничный трактат о Гомере. В последнем разделе этого трактата его создатель пишет о том, что лексикон Гомера в том, что касается обозначений цвета, ограничен, и объясняет современную цветочувствительность тренировкой глаза на протяжении многих поколений. Но независимо от того, сколько названий цветов известно в данной культуре, люди всегда способны различать цвета и оттенки, если только не страдают цветовой слепотой.

Личность Гладстона впечатляет во многих отношениях. Кроме эрудиции, силы духа, уважения к слабым и потрясающей энергичности, четырех весьма привлекательных качеств (уважение к слабым – второе по привлекательности качество этого автора после интеллектуальной храбрости), Гладстон обладал замечательной интуицией. Он пришел к выводу, признать который в те дни отваживались немногие: «Илиада» описывает реальные события (Троя еще не была раскопана). В контексте этой книги куда важнее другой вывод Гладстона: он настаивал на том, что государственный бюджет должен быть сбалансирован. Со временем оказалось, что дефицит госбюджета – это основной источник хрупкости для социально-экономических систем.

Протоантихрупкость

Две концепции-предшественницы антихрупкости названы по именам людей, которые действовали согласно этим концепциям в сугубо специфических случаях. Речь об умеренной антихрупкости в области медицины. С нее-то мы и начнем.

Согласно легенде, когда Митридат IV, царь Понта в Малой Азии, скрывался после убийства отца, он берегся от отравления, принимая едва ли не смертельные дозы токсических веществ и постепенно эти дозы увеличивая. Позднее он создал на основе собственного опыта сложный религиозный ритуал. Правда, потом иммунитет к ядам сыграл с ним дурную шутку: попытка царя отравиться не увенчалась успехом, так как он «оградил себя от ядов, протягиваемых другими». В итоге Митридат был вынужден просить военачальника из числа союзников заколоть его мечом.

Спустя столетие этот метод, который получил название «антидот Митридата» (*antidotum Mithridaticum*) и был популяризован знаменитым античным врачом Цельсом, должно быть, вошел в моду в Риме – император Нерон так и не смог отравить свою мать. Нерон был одержим мыслью убить собственную родительницу, Агриппину, которая, что интересно, была сестрой Калигулы (и, что еще интереснее, предполагаемой любовницей философа Сенеки, с которым мы еще

встретимся на страницах этой книги). Однако мать неплохо знала своего сына и предвидела его действия, тем более что Нерон был ее единственным ребенком; разбиралась Агриппина и в ядах, так как отравила по меньшей мере одного из своих мужей (как я и сказал, это интересная история). Подозревая, что Нерон ее «заказал», она *митридатизировалась* от ядов, имевшихся у подручных ее сына. Как и сам Митридат, Агриппина в конце концов умерла в результате механического воздействия на организм – ее сын (предположительно) приказал убийцам ее заколоть. Тем самым Агриппина дала нам маленький, но значимый урок: быть абсолютно неуязвимым невозможно. И две тысячи лет спустя никто не открыл нам способа «оградиться» от мечей.

Итак, если человек принимает малые дозы некоего вещества, он со временем становится невосприимчивым к дополнительным, большим дозам его же. Этот метод, называемый митридатизацией¹⁴, положен в основу вакцинации, в том числе в аллергологии. Хотя это еще не антихрупкость, а достаточно скромный уровень неуязвимости, мы на верном пути. И уже понимаем, что, возможно, станем более хрупкими, если оградим себя от любых ядов, а дорога к неуязвимости начинается с малой толики вреда.

Рассмотрим теперь случай, когда ядовитое вещество – какая-то его доза – делает вас не просто более неуязвимым,

¹⁴ В российской практике скорее употребляется термин «иммунизация». – Прим. ред.

а лучше прежнего. Гормезис (слово, придуманное фармакологами) – это эффект, при котором малая доза вредного вещества приносит организму пользу, воздействуя на него как лекарство. Капелька чего-то, что обычно нам вредит, оказывается для нас полезной и делает организм лучше, вызывая в нем гиперреакцию. В свое время этот результат объяснили не тем, что нам «полезен вред», а тем, что «вред зависит от дозы» или «эффективность лекарства зависит от дозы». Особенно заинтересовало ученых то обстоятельство, что реакция организма на различные дозы нелинейна.

О гормезисе знали уже в античности (этот феномен наблюдался, но, как и синий цвет, не имел названия). Однако лишь в 1888 году он был впервые описан «научно» (но все еще не получил названия) немецким токсикологом Хуго Шульцем, который установил, что малые дозы яда стимулируют рост дрожжей, а большие – наоборот, подавляют. Ряд исследователей считает, что овощи полезны не потому, что в них содержатся «витамины» (и не потому, что на этот счет имеются другие рационалистические теории, то есть идеи, которые кажутся осмысленными на бумаге, но не подвергались серьезной практической проверке), а совсем по иной причине: растения защищаются от внешнего мира, в частности от хищников, вырабатывая ядовитые вещества, которые, если их поглощать в адекватных количествах, могут стимулировать наш организм – или что-то в этом роде. И снова ограниченное отравление малыми дозами яда оказывается

нам полезным.

Многие авторы утверждают: ограничение в калориях (постоянное или на короткий срок) запускает в организме процессы, которые, кроме всего прочего, способствуют увеличению продолжительности жизни, что доказывают опыты на лабораторных животных. Мы, люди, живем слишком долго для того, чтобы ученые могли проверить, удлиняет ли подобное ограничение нашу жизнь (если эта гипотеза верна, исследуемые переживут исследователей). Но, судя по всему, ограничение в калориях делает человека здоровее (и может развить в нас чувство юмора). Так как избыток калорий чреват противоположным эффектом, смысл эпизодического отказа от калорий можно истолковать следующим образом: есть много обычной пищи вредно, и, если избавить нас от влияния такого стрессора, как голод, мы проживем меньше, чем могли бы; гормезис всего лишь приводит в норму нашу естественную потребность в пище и возникновение чувства голода. Другими словами, гормезис – это норма, а его отсутствие нам вредит.

Интерес ученых к гормезису, а также применение его на практике сошли на нет после 1930-х годов, когда гормезис ошибочно связали с гомеопатией. Такое сравнение неверно – при гормезисе действуют совсем другие механизмы. Гомеопатия основана на иных принципах, в том числе на том, что мельчайшие и крайне ослабленные возбудители болезни (в столь малых дозах, что они едва ощутимы, то есть не мо-

гут вызвать гормезис) способны излечить нас от самой болезни. На практике эффективность гомеопатии почти не подтверждается, и сегодня из-за принятых ее адептами методов тестирования ее относят к альтернативной медицине, в то время как эффект гормезиса подтвержден многочисленными экспериментами.

Из сказанного следует важный вывод: избавление системы от стрессоров – необходимых ей стрессоров – не обязательно хорошо; напротив, так системе можно причинить большой вред.

Независимость от контекста зависит от контекста

Того факта, что системы могут нуждаться во встряске и стрессах, так и не смогли осознать те, кто наблюдает это явление в одной сфере и не наблюдает в другой. Наш ум *зависит от контекста*, где «контекст» – это область или класс явлений. Есть те, кто вполне способен понять идею в одной сфере, скажем в медицинской, но не в состоянии распознать ее в другой, скажем в социально-экономической. Или же воспринимает что-то в процессе учебы, но не в жизни, где все устроено куда сложнее. Часто люди не способны распознать ситуации вне контекста, в котором они об этих ситуациях узнали.

Яркую иллюстрацию зависимости от контекста я наблю-

дал на подъездной дорожке к отелю в псевдогороде Дубай. Парень, по виду – вылитый банкир, отдал чемодан портье в униформе (я моментально распознаю банкиров по минимуму признаков, у меня аллергия на этих людей, я даже дышать начинаю по-другому). Через четверть часа я видел, как этот же господин поднимает тяжести в спортзале, проделывая с гирями то же самое, что он мог бы сделать с чемоданом. Зависимость от контекста вездесуща.

Беда не только в том, что митридатизация и гормезис известны в (некоторых) медицинских кругах, но не востребова- ны в других сферах, например в социально-экономической. Даже среди медиков есть те, кто смотрит на эти вещи слишком узко. Один и тот же врач может рекомендовать вам физические упражнения, чтобы вы «окрепли», а пять минут спустя выписать антибиотики от пустячной инфекции, чтобы вы «не свалились окончательно».

Еще один пример зависимости от контекста: спросите любого гражданина США, должно ли некое полуправительственное агентство, действующее практически самостоятельно (без вмешательства конгресса), контролировать цены на автомобили, утренние газеты и мальбекское вино – объекты его специализации. Граждане США подскочат от возмущения – ведь речь идет о нарушении всех принципов, на которых стоит Америка, – и обзовут вас коммунистом и постсоветским шпионом за одно то, что вы им это предложи- ли. Ладно. Спросите их, должно ли то же правительственное

агентство контролировать обмен иностранной валюты, главным образом – курс доллара к евро и монгольскому тугрику. Та же реакция: здесь вам не Франция. Тогда очень вежливо укажите на то, что Федеральный резервный банк США осуществляет контроль над ценой на некий товар, а именно – управляет учетной ставкой, то есть процентной ставкой всей американской экономики. Кандидата в президенты либертарианца Рона Пола обозвали придурком за то, что он предложил упразднить Федеральную резервную систему или хотя бы ограничить ее в правах. Но его обозвали бы точно так же, предложи он создать агентство по контролю за ценами на другие товары.

Представьте себе человека, способного к языкам, но не умеющего переводить с одного языка на другой, так что ему приходится заново узнавать, что такое «стул», «любовь» и «яблочный пирог» всякий раз, когда он учит новый язык. Он не может быстро провести параллель, например, между словами *house* (английский), *casa* (испанский) и *byt* (семитские языки), которые означают одно и то же – «дом». Мы все в каком-то смысле страдаем тем же недостатком: нам не по силам распознать идею, если она представлена в другом контексте. Мы словно бы обречены обманываться, глядя лишь на внешнюю сторону вещей, на тару, на подарочную упаковку. Вот почему мы не видим антихрупкость там, где она очевидна – и даже слишком очевидна. Мы не привыкли думать об успехе, экономическом росте или инновациях как о явле-

ниях, которые в конечном счете возникают в результате гиперкомпенсации стрессоров. Не замечаем мы и повсеместных проявлений этой гиперкомпенсации. (Именно зависимость от контекста мешает множеству ученых осознать, что неопределенность, неполное понимание, хаос и переменчивость – члены одного и того же сплоченного семейства.)

Непереводимость – это недостаток, свойственный уму человека; и только тот, кто пытается бороться с этим недостатком и избавиться от него, обретает мудрость или рациональность.

Рассмотрим понятие гиперкомпенсации более детально.

Глава 2.

Гиперкомпенсация и гиперреакция повсюду

Легко ли сочинять на взлетной полосе Хитроу? – Заставьте папу римского проклясть вашу книгу. – Как побить экономиста (но не слишком сильно, а так, чтобы попасть за решетку)

Я обнаружил, что и сам страдаю зависимостью от контекста, когда однажды сидел в кабинете Дэвида Хэлперна, советника британского правительства, влияющего на политику страны. Мы говорили об антихрупкости, и он сообщил мне о феномене посттравматического роста, который противоположен синдрому посттравматического стресса. Феномен заключается в том, что тот, кто понес урон от неких событий, становится лучше себя прежнего. Я никогда о таком не слышал и, к моему великому стыду, даже не пытался об этом размышлять. Литературы о посттравматическом росте немного, и почти никто, кроме узких специалистов, об этом феномене не знает. В словарь интеллектуалов и так называемых ученых вошло жуткое словосочетание «посттравматический стресс», но не «посттравматический рост». Однако народной культуре это явление знакомо – взять хоть выражение «это закаляет характер». Эту мудрость преподают нам

как античные авторы, так и наши бабушки.

Интеллектуалы склонны фокусировать внимание на негативной реакции на случайность (на хрупкости), а не на позитивной (на антихрупкости). Так дело обстоит не только в психологии, но и вообще повсюду.

Как добиться перемен? Для начала постарайтесь попасть в беду. Речь о серьезной беде, но, конечно, не фатальной. Я считаю – и это мое убеждение, а не предположение, – что перемены и развитие начинаются с внутренней необходимости: их порождают действия, выходящие за рамки реализации конкретной необходимости (непредвиденные побочные явления, которые связаны, скажем, с изобретением – или попыткой что-либо изобрести). Конечно, древние высказывались на этот счет: как говорили римляне, развитие порождается голодом (*artificia docuit fames*). Эта идея встречается у античных авторов сплошь и рядом: у Овидия трудности пробуждают гения (*ingenium mala saepe movent*), что можно перевести на бруклинский английский так: «Если жизнь всучила тебе лимон – сделай из него лимонад».

Перемены и инновации начинаются, когда гиперреакция на неудачи высвобождает избыточную энергию!

Этот завет древних куда глубже, чем может показаться. Он противоречит современным методам и концепциям инноваций и многоуровневого прогресса. Мы склонны считать, что перемены – это бюрократическое финансирование и пла-

нирование, что нужно выучить сотрудника в Гарвардской школе бизнеса, где он прослушает курс «Инновации и предпринимательство» Высокоученого Профессора (который в жизни не внедрил ни одной инновации), или нанять консультанта (который тоже не имел дела с инновациями на практике). Это заблуждение. Посмотрите на несоразмерный вклад *необразованных* технарей и бизнесменов в различные технологические прорывы, от индустриальной революции до Силиконовой долины, и вы поймете, о чем я.

Увы, несмотря на очевидные доказательства и мудрость, которую можно бесплатно почерпнуть у древних (или у наших бабушек), наши современники пытаются изобрести что-то в атмосфере комфорта, безопасности и предсказуемости вместо того, чтобы принять истину: «Необходимость – вот истинная мать изобретения».

Подобно великому римскому политику Катону Старшему¹⁵ (он же Цензор), многие смотрят на комфорт – почти на все его формы – как на дорогу к потерям. Катону не нравилось, когда что-либо получалось слишком легко, – он боялся, что человек изнежится. Размягчение, которого опасался Катон, касается не только личности; его жертвой может пасть все общество. Я пишу эти строки в эпоху долгового кризиса. Мир никогда еще не был так богат – и никогда еще его не ослабляли так сильно долги и жизнь на чужие деньги.

¹⁵ Катон был государственным деятелем, три книги назад («Одураченные случайностью») изгнавшим из Рима всех философов.

Как учит нас история, чем богаче мы становимся, тем сложнее нам жить по средствам. Изобилие мы переносим труднее, чем нужду.

Катон улыбнулся бы, узнай он о недавно открытом эффекте в области авиации: автоматизация самолетов лишает пилотов возможности решать сложные задачи, делая полет слишком комфортным – опасно комфортным. Из-за недостатка сложных задач внимание пилота притупляется, а его реакции теряют остроту, отчего и случаются аварии с человеческими жертвами. В США часть проблемы – это предписание Федерального авиационного управления (ФАУ), из-за которого вся отрасль вынуждена зависеть от автоматизированных полетов. К счастью, то же ФАУ в конце концов осознало проблему, обнаружив не так давно, что пилоты часто «перекладывают на автоматические системы слишком много своих обязанностей».

Как выиграть лошадиный забег

Говорят, что лучшие лошади приходят вторыми, когда соревнуются с менее резвыми лошадьми, и выигрывают, если их соперники сильны. Недокомпенсация из-за отсутствия стрессора, обратный гормезис, нехватка сложных задач делают слабыми лучших из лучших. Как в стихотворении Бодлера «Альбатрос»: «Но исполинские тебе мешают крылья /

Внизу ходить...»¹⁶ — многие лучше справляются с более сложным курсом математики, чем с более простым.

Механизм гиперкомпенсации действует в самых неожиданных случаях. Ощущая усталость после межконтинентального перелета, идите в спортзал вместо того, чтобы отдыхать. Еще одна хорошо известная хитрость: если вы хотите, чтобы подчиненные сделали что-то срочно, поручите это самому загруженному (или второму по загруженности) работнику в конторе. Большинство людей умудряются растрачивать часы досуга впустую — незанятость превращает нас в недееспособных, ленивых и немотивированных существ, и наоборот, чем больше мы загружены, тем активнее мы выполняем другие задачи. Опять же, это гиперкомпенсация.

Для себя я открыл принцип гиперкомпенсации, когда читал лекции. Организаторы конференций твердили, что нужно быть предельно точным, произносить слова неестественно отчетливо, как диктор на телевидении, а если придется — танцевать на сцене, чтобы привлечь внимание аудитории. Кое-кто пытается посылать писателей в «школы ораторского мастерства» — когда мне предложили такое в первый раз, я развернулся и ушел, сразу же решив сменить издателя. Я предпочитаю шептать, а не кричать. Лучше говорить еле слышно и не очень отчетливо. Когда я был брокером на бирже (одним из тех безумцев, которые орут в битком набитом помещении, пока длятся торги), то понял, что производи-

мый человеком шум – это величина, обратная его месту в биржевой иерархии: самые влиятельные игроки, как и мафиозные доны, говорят тише всех. Нужен достаточный самоконтроль, чтобы заставить аудиторию ловить каждое твое слово, а мозг слушающих – работать с ускорением. Парадокс внимания изучался, хоть и очень мало: известен эмпирически доказанный эффект «потери беглости речи». Когда умственное усилие переключает наш мозг на верхнюю передачу, тот запускает более мощные и аналитические механизмы обработки данных¹⁷. Гуру менеджмента Питер Друкер и психоаналитик Жак Лакан – люди, которые в свое время завораживали толпы, – говорили с аудиторией совсем не так, как стильный и вышколенный оратор или четко артикулирующий согласные звуки ведущий телепрограммы.

Такой же или похожий механизм гиперкомпенсации усиливает концентрацию, когда мы сталкиваемся с малой толикой случайных фоновых помех: необходимость пробиваться сквозь них помогает нам фокусироваться. Мы отлично справляемся с фильтрацией помех во время застолья и различением сигнала на фоне шумных разговоров. Значит, мы не просто созданы для гиперкомпенсации – шум нам иногда *необходим*. Как и многим писателям, мне нравится сочинять в кафе и работать, что называется, на сопротивлении.

¹⁷ Это скромное усилие, судя по всему, задействует переключатель между двумя различными системами высшей нервной деятельности, интуитивной и аналитической; психологи называют их первой и второй сигнальными системами.

Мы быстрее засыпаем, когда слышим шуршание листьев или шум океана: созданы даже электроприборы, которые производят «белый шум»¹⁸, помогающий победить бессонницу. Подобное отвлечение внимания, как и реакция на гормезис, всегда дает положительный эффект до какого-то предела. Я пока не пробовал сочинять эссе на взлетной полосе Хитроу, но, думаю, это будет трудновато.

Антихрупкие реакции как избыточность

Когда во время того визита в Лондон я услышал слово «посттравматический», у меня внутри словно что-то щелкнуло. Я осознал вдруг, что антихрупкие гормезисные реакции – это всего лишь форма избыточности, и все идеи Матери-Природы соединились в моей голове. Все сводится к избыточности. Природа обожает перестраховываться.

Многоуровневая избыточность – главное свойство естественных систем, управляющее риском. У каждого из нас есть две почки (даже у бухгалтеров, представьте себе), другие «запасные части», а также дополнительная мощность (например, дыхательной, нервной и кровеносной систем). Однако человеческая деятельность часто являет собой пример обратной избыточности. В ходе истории люди то и дело погрязали в долгах, не имеющих с избыточностью ничего об-

¹⁸ В белом шуме нет ничего специфически «белого»; это просто случайный шум, возникающий в соответствии с нормальным распределением.

щего (50 тысяч на счете или, еще лучше, под матрасом – это избыточность; кредит на ту же сумму, то есть долг, – это избыточность наоборот). Избыточность неоднозначна: в условиях, когда не происходит ничего необычного, она кажется пустой тратой ресурсов. Но, как правило, необычное все-таки случается.

Далее, избыточность – не обязательно признак слабости; она может быть исключительно агрессивной. Так, если у вас на складе имеется дополнительный запас удобрений, просто на всякий случай, и из-за неурядиц в Китае удобрения вдруг становятся дефицитными, вы можете очень выгодно продать излишки. Тот, кто обладает большими запасами нефти, может получить огромную прибыль, когда цены на нефть подсккивают.

Как ни странно, абсолютно та же самая логика применима и к гиперкомпенсации: это всего-навсего форма избыточности. Еще одна голова Гидры ничем не отличается от второй – якобы избыточной – почки у человека: она тоже дает дополнительную возможность противостоять стрессорам. Если вы проглотили, скажем, 15 миллиграммов ядовитого вещества, ваше тело может стать сильнее и выдержать воздействие 20 миллиграммов или даже больше, при этом возникает и другой побочный эффект: вы становитесь сильнее в целом. Дополнительные пять миллиграммов яда, против которых вы сможете устоять, не отличаются от дополнительных запасов товаров первой необходимости, денег на банковском

счете или продуктов, припасенных в подвале. Возвращаясь к источникам перемены: на дополнительную *дозу* мотивации и силы духа, порождаемую нашими неудачами, тоже можно смотреть как на дополнительную возможность, ничем не отличающуюся от продовольственных припасов.

Система со свойством гиперкомпенсации всегда работает на пределе: она создает новые мощности и копит силы в ожидании худшего исхода, реагируя на сообщение о возможной опасности. Конечно, дополнительные мощности можно тратить гибко, с другими целями. Мы видели, что избыточность дает нам широкие возможности – излишек можно обратить в выгоду даже при отсутствии опасности. Когда вы встретите магистра предпринимательства или профессора бизнес-школы, сообщите им, что избыточность нужна не как защитное средство; это больше инвестиция, чем страховка. А еще скажите им: то, что они называют «неэффективным», часто весьма эффективно.

Наши тела весьма точно предугадывают вероятный ход событий и оценивают риск куда эффективнее, чем оценивает его интеллект. Один пример: профессиональные риск-менеджеры ищут архивную информацию о *наихудшем сценарии*, чтобы использовать ее для оценки будущего риска – этот метод носит название «стресс-тестирование». Менеджеры берут самый глубокий экономический спад в истории, самую ужасную войну, самое большое смещение процентных ставок или самый высокий показатель безработицы и смот-

рят, какой будет худшая отдача при реализации этого варианта. Риск-менеджеры не замечают очевидного противоречия: рассматриваемое ими наихудшее событие в момент, когда оно произошло, было хуже, чем все известные к тому моменту «наихудшие сценарии». Но на эту нелогичность никто не обращает внимания.

Я назвал данный психический дефект *проблемой Лукреция* – по имени римского поэта и философа, который писал: «Дурак верит, что самая высокая гора в мире равна по высоте той горе, которую он видел». Самое большое явление любого рода, которое мы наблюдали своими глазами или о котором слышали, кажется нам наиболее грандиозным явлением из существующих. Мы практикуем такой подход тысячами. При фараонах в Египте – первом сугубо иерархическом национальном государстве, управлявшемся бюрократами, – писцы отмечали высшую точку прилива Нила и считали, что в худшем случае вода поднимется до этой точки.

То же самое наблюдалось с реактором АЭС «Фукусима-1», на которой в 2011 году в результате удара цунами произошла радиационная катастрофа. Ядерный реактор создавался с тем расчетом, чтобы он выдержал самое мощное землетрясение в истории; его строители не предполагали, что бывают катаклизмы и пострашнее, – и когда случилось самое мощное (на тот момент) землетрясение в истории, они не понимали, что это неожиданность, не имевшая прецедента.

Аналогично бывший глава Федеральной резервной системы США доктор-хрупокodel Алан Гринспен, защищаясь перед конгрессом, прибегнул к классическому оправданию: «Такого никогда не было». Природа, в отличие от хрупкодела Гринспена, готовится именно к тому, чего никогда не было, *предполагая, что все может быть еще хуже*¹⁹.

Люди сражаются с предыдущим самым опасным врагом, природа – со следующим. Ваше тело видит куда больше вариантов будущего, чем вы. Посмотрите, как тренируются тяжелоатлеты: их тела все время напряжены, реагируя на раздражители и сверхподготовку (до определенного биологического предела, само собой). Так тело становится сильнее.

Когда разразился банковский кризис, я стал получать письма с угрозами самого разного характера, так что The Wall Street Journal предложил мне «обзавестись телохранителями». Я пытался внушить себе, что тревожиться не о чем: сохраняй спокойствие, тебе угрожают возмущенные банкиры; если бы кто-то захотел тебя побить, он тебя побил бы, а потом об этом написали бы в газетах, не наоборот. Однако мое сознание игнорировало любые доводы, и, находясь в Нью-Йорке или Лондоне, я не мог расслабиться, даже попив ромашкового чая. В местах скопления людей у меня начина-

¹⁹ Очевидное не проверялось эмпирически: можно ли предсказать последовательность экстремальных событий, исходя из прошлого? Увы, достаточно простого теста, чтобы вынести вердикт: извините, нет.

лась паранойя: я вглядывался в лица, чтобы удостовериться, что никто меня не преследует. Я всерьез задумался о телохранителях – и понял, что мне больше по душе (в том числе из финансовых соображений) идея стать телохранителем самому себе, точнее, принять облик телохранителя. Так я нашел Ленни по кличке Кекс, тренера, который весит около 130 килограммов и подрабатывает специалистом по охране. Прозвищем и весом он обязан своей любви к мучному. Физически Ленни Кекс был самым внушительным человеком в радиусе сто километров – и ему было 60 лет. Вместо того чтобы брать у него уроки, я стал смотреть, как он тренируется. Ленни – убежденный приверженец поднятия «максимального веса»; он обнаружил, что этот метод наиболее эффективен и отнимает меньше всего времени. Во время коротких тренировок Ленни концентрировался исключительно на том, чтобы улучшить свой предыдущий рекорд, поднять вес больше того, который он поднимал ранее; тот вес был чем-то вроде высшей точки прилива. Тренировка сводилась к тому, чтобы попытаться поднять новый вес один или два раза – вместо того, чтобы тратить время на унылые и съедающие время серии упражнений. В итоге я занялся натуралистичной формой поднятия тяжестей, эффективность которой подкреплена экспериментами и литературой. Работай на пределе, а в остальное время отдыхай и пожирай огромные бифштексы! Я стараюсь повышать планку уже четыре года; это удивительно – ощущать, как что-то в моем

организме предчувствует более тяжелый вес по сравнению с рекордным до тех пор, пока тело не достигает «потолка». Когда я выполняю «мертвую тягу» (то есть поднимаю вес до уровня бедер) со штангой весом примерно 150 килограммов, а потом отдыхаю, я знаю, что создал в организме некоторый запас дополнительной силы – мое тело *предсказывает*, что в следующий раз мне может понадобиться груз килограмма на два больше. Моя паранойя испарилась, я снова стал относиться к толпам совершенно спокойно, неожиданно обнаружились и другие мелкие преимущества такого подхода. Когда в аэропорту Кеннеди водители лимузинов осаждают меня предложениями подвезти, я спокойно говорю им: «От*****есь», – и они сразу отходят в сторону. Есть у этого метода и серьезные недостатки: отдельные читатели, которых я встречаю на конференциях, пугаются интеллектуала с внешностью телохранителя. Интеллектуалы обычно лощенные или вялые, они никогда не бывают в хорошей физической форме (и носят твидовые пиджаки), и им не положено выглядеть мясниками.

Пусть дарвинисты поломают голову над доводом риск-аналитика, моего любимого оппонента-интеллектуала (и близкого друга) Аарона Брауна: говорят, что выживает самый приспособленный, но само понятие «приспособленность» может быть весьма неточным и даже двусмысленным, поэтому определение антихрупкости как качества, которое дает нечто большее, чем простую «приспособленность», мо-

жет расставить точки над «i». Что означает «быть приспособленным»: соответствовать специфической среде, заданной прошедшими событиями, – или же той среде, в которой (по сравнению с данной) действуют более мощные стрессоры? Многие считают, что речь идет о первом типе приспособленности, и не учитывают антихрупкость. Но если перевести стандартную модель отбора на язык математики, выяснится, что имеет место не «приспособленность», а гиперкомпенсация²⁰.

Даже психологи, которые изучали антихрупкую реакцию на посттравматический рост и располагают полной информацией о нем, не могут до конца уяснить себе эту концепцию – они ошибочно говорят о «способности к восстановлению».

Об антихрупкости бунтов, любви и других явлений, которым стресс неожиданно идет на пользу

Преодолев зависимость от контекста, мы увидим, что феномен гиперкомпенсации проявляется повсеместно.

Тот, кто знает, что такое устойчивость бактерий в контек-

²⁰ Задайте простое правило селекции: представители данного вида выживают, только если длина шеи у них составляет 40 сантиметров. Через несколько поколений шеи членов популяции в среднем будут длиннее 40 сантиметров. (Если точнее, стохастический процесс при условии поглощающего барьера даст эмпирическое среднее выше этого барьера.)

сте биологии, не может понять смысл суждения Сенеки из трактата «О милосердии» об обратном эффекте наказаний. Сенека писал: «Частые наказания, умирняя гнев немногих, пробуждают гнев во всех... точно так же, как деревья, если их подрезать, вновь выпускают бесчисленные ветви». Точно так же революции, подстегиваемые репрессиями, отрачивают головы все быстрее по мере того, как власти *буквально* обрубают их, убивая протестующих. Суть этого эффекта точно схвачена в ирландской революционной песне:

Чем выше вы строите баррикады, тем сильнее становимся мы.

В какой-то момент толпа видоизменяется, ее ослепляют злость и жажда насилия, ее распаляет героизм тех немногих, кто принес себя в жертву ради идеи (пусть они сами до конца не считали это жертвой). Многие в толпе желают прославить свое имя, став мучениками. Вот почему политические волнения и бунты могут быть весьма антихрупки, а попытки подавить их с использованием грубой силы не имеют смысла; скорее уж тут нужно манипулировать толпой – или сдаться, или же поступить более хитроумно, как Геракл поступил с Гидрой.

Итак, антихрупкость мобилизует нас, реагируя на стрессоры и травмы и порождая гиперреакцию и гиперкомпенсацию. Отсюда следует, что самое антихрупкое явление за пределами экономики – это стойкие чувства вроде сильной любви (или лютой ненависти), которые порождают гиперре-

акцию и гиперкомпенсацию в ответ на такие стрессоры, как расстояние, семейная несовместимость и любая сознательная попытка эти чувства задушить. В художественной литературе полным-полно героев, угодивших в ловушку антихрупкой страсти вроде бы против собственной воли. В длинном романе Пруста «В поисках утраченного времени» торговец произведениями искусства Сван, входящий в высший свет еврей, влюбляется в Одетту, даму полусвета, своего рода куртизанку, проститутку наполовину или, может быть, на четверть; она же не ставит Свана ни в грош. Ее отстраненность подогревает страсть героя, вынуждая его поступать низко лишь ради того, чтобы провести с Одеттой хоть немного времени. Он словно бы прилепляется к ней и, прячась под лестницей, бесстыдно наблюдает за тем, как она встречается с другими мужчинами; в ответ Одетта, конечно, становится для него абсолютно недостижимой. Считается, что Пруст описал в завуалированном виде собственную влюбленность в своего шофера (мужчину). Другой пример: полуавтобиографический роман Дино Буццати «Любовь», история миланца средних лет, который – случайно, разумеется, – влюбляется в танцовщицу из «Ла Скала», подрабатывающую проституцией. Она помыкает героем, использует его, обманывает, вымогает у него деньги; но чем больше она крутит им, тем сильнее он жаждет унижений, чтобы насладиться парой минут в ее обществе и утолить тем самым жажду антихрупкости. Здесь, однако, все заканчивается более или менее хоро-

шо: сам Дино Буццати в итоге женился в 60 лет на 25-летней Альмерине, бывшей танцовщице, очень похожей на героиню его романа; вскоре после этого писатель умер, и она стала безупречной распорядительницей его литературного наследия.

Даже когда сочинители вроде Лукреция (чуть раньше мы цитировали его афоризм о горах) раздражаются тирадами против зависимости, закрепощения и безумной любви, рассматривая все это как болезнь, от которой можно оградиться, они в конечном итоге врут самим себе. Может, это легенда, но говорят, что сам Лукреций, осуждая страсть, пал жертвой неконтролируемого – и антихрупкого – любовного влечения.

Как и муки любви, некоторые мысли настолько антихрупки, что вы, стараясь от них избавиться, делаете их сильнее, и они в результате превращаются в наваждение. Психологи выяснили, что чем энергичнее мы пытаемся контролировать мыслительный процесс, тем больше думаем о том, о чем не хотим думать, а значит, тем большую власть имеют над нами не отпускающие нас идеи.

Запретите мою книгу, пожалуйста: антихрупкость информации

Информация антихрупка; попытка скрыть информацию делает ее более значимой, чем попытка донести ее до широ-

ких масс. Посмотрите, как люди теряют репутацию именно из-за того, что усиленно пытаются ее сохранить.

Хитроумные венецианцы знали, как распространять информацию под видом секрета. Попробуйте провести эксперимент по распространению слуха: доверьте кому-нибудь некие сведения и дайте понять, что это тайна, попросив «никому ничего не говорить»; чем больше вы будете настаивать на секретности информации, тем шире она распространится.

Все мы рано узнаём, что книги и идеи антихрупки, так что борьба с ними идет им на пользу; как говорил римский император Марк Аврелий (стоик и практик), «пламя пожирает препятствия». Запрещенные книги привлекают внимание, они антихрупки в отношении цензуры. Первой книгой писателя Грэма Грина, которую я прочел в детстве, был роман «Сила и слава», и выбрал я его именно потому, что он попал в Индекс запрещенных книг Ватикана. Точно так же в отрочестве я жадно поглощал романы американского экспата Генри Миллера – его главный роман разошелся тиражом миллион экземпляров за один год, несмотря на то что его запретили 23 штата. Та же история случилась с «Мадам Бовари» и «Любовником леди Чаттерлей».

Для книги критика – это признак того, что ее и в самом деле читают, а значит, это не скучная книга; скучное изложение – главный враг писателя. Возьмите феномен Айн Рэнд: ее книги «Атлант расправил плечи» и «Источник» за полвека прочли миллионы, несмотря на отвратительные злобные

рецензии и попытки очернить писательницу, а скорее даже благодаря им. Информация первого порядка – это напряжение, возникающее вокруг текста: решающее значение имеет та прыть, с которой критик старается отвлечь других от чтения книги, понося, как это чаще всего бывает, действительно значимого человека, а что при этом говорится – не так уж важно. Если вы хотите, чтобы кто-то прочел книгу, с возмущением скажите людям, что ее «перехвалили» (для обратного эффекта используйте слово «недооценили»).

Бальзак пишет о том, как актрисы платили журналистам (часто натурой), чтобы те отзывались о них хорошо, – но самые хитрые заказывали плохие отзывы, понимая, что они всегда интереснее.

Только что я купил труд Тома Холланда о возвышении ислама – и сделал это лишь по той причине, что на эту книгу напал Глен Бауэрсок, которого называют лучшим экспертом по римскому Леванту из числа ныне живущих историков. Раньше я считал Тома Холланда всего лишь популяризатором и не воспринимал его всерьез как ученого. Я даже не стал читать отзыв Бауэрсока. Здесь действует простое правило (эвристика): оценить качество исследования можно по рангу самого свирепого его хулителя, а также по рангу самого мягкого хулителя, которому автор отвечает в печати, – меньшая величина из этих двух и будет искомой.

Критика сама по себе может быть антихрупка по отношению к давлению; это происходит, когда критикан желает,

чтобы на него напали в ответ и тем самым признали его суждения объективными. Жан Фрерон, которого считают очень завистливым мыслителем, был, подобно всем таким мыслителям, посредственностью, но умудрился войти в историю как интеллектual лишь благодаря тому, что раздражал блистательного Вольтера, причем настолько, что тот писал о нем сатирические поэмы. Вольтер, который отличался повышенной язвительностью и умел извлекать выгоду из чужого гнева, забывал о том, как нужно себя вести, когда сам оказывался в роли жертвы. Возможно, обаяние Вольтера заключалось именно в незащитности перед оппонентами. Когда кто-то нападает на наши идеи и на нас лично, действуют одни и те же антихрупкие правила: мы боимся негативной известности и питаем к ней отвращение, но при этом клеветнические кампании, если мы способны их пережить, могут принести нам ощутимую пользу – если ваш критик должным образом мотивирован и адекватно раздражен, примерно как женщина, злословящая о другой женщине в присутствии мужчины (или представьте на месте женщины мужчину и так далее). Налицо предвзятый подход: почему критик атакует именно вас, а не кого-то еще из миллионов людей, которые заслуживают нападок, но их не удостаиваются? Напряжение атаки и злословия из-за антихрупкости выделяют вас из всех остальных.

Мой прапрадед Николас Госн был хитрым политиком, которому удавалось оставаться у кормила власти и занимать

государственные посты, несмотря на многочисленных врагов (первым из которых был мой прапрапрадед по линии Та-лебов). Мой дедушка, старший сын Николаса Госна, стал чиновником в надежде однажды сделаться политиком. Прапрадед призвал его к своему смертному одру и сказал: «Сын мой, я в тебе весьма разочарован. О тебе не говорят ничего плохого. Ты не способен вызвать зависть».

Найдите другую работу

Из истории с Вольтером можно заключить, что мы не в состоянии заткнуть критиков; если они вам вредят, перестаньте быть тем, кто вы есть. Легче поменять работу, чем держать под контролем свою репутацию и чужое восприятие ваших действий.

Есть занятия и профессии, которые хрупки в отношении порчи репутации, между тем в эпоху Интернета следить за ее чистотой не может никто. На такие занятия тратить жизнь не стоит. Вы не сможете «контролировать» репутацию; вам не удастся взять под контроль информационный поток. Взамен сосредоточьтесь на том, чтобы по-другому реагировать, скажем, освоите профессию, при которой репутация может быть сколь угодно плохой. А лучше займитесь чем-то таким, чтобы можно было получать пользу от антихрупкости информации. В этом смысле писатели антихрупки, однако, как мы увидим позже, по большей части профессии нового вре-

мени не таковы.

В Милане я попытался объяснить концепцию антихрупкости Луке Фроментону, моему итальянскому издателю (мне сильно помогли язык тела и жестикуляция). Я поехал в Милан отчасти ради мускатных десертных вин, отчасти – ради конференции, на которой выступал также знаменитый экономист-хрупкодел. Неожиданно вспомнив о своем писательском призвании, я предложил Луке мысленный эксперимент: если я публично побью экономиста, что я в итоге получу (кроме громкого диспута, который будет интересен тем, как схлестнулись точки зрения *хрупкодела* и *антихрупкодела*)? Потому что, понимаете, у этого экономиста была физиономия типа «морда просит кирпича» – так же, как пирожное канноли просит, чтобы его съели. Лука подумал немного... ну, не то чтобы ему так уж хотелось, чтобы я кого-то бил, но продажам книги это не повредило бы. Все, что я как автор мог сделать, чтобы попасть на первую полосу *Corriere della Sera*, пошло бы книге на пользу. Скандал почти никогда не вредит художнику или писателю²¹.

Предположим теперь, что я – менеджер среднего звена корпорации, акции которой котируются на Лондонской фондовой бирже. Такие руководители никогда не используют шанс задать кому-нибудь трепку и носят костюм и галстук (даже на пляже). Что случилось бы, напади я на хрупкоде-

²¹ Среди французов есть множество авторов, которые частично обязаны славой уголовным преступлениям, – поэт Ронсар, писатель Жан Жене и другие.

ла? Меня бы уволили и арестовали, и я никогда не отмылся бы. Я стал бы жертвой информационной антихрупкости навеки. Между тем люди, получающие минимальную зарплату или чуть больше, скажем, рабочий на стройке или водитель такси, не слишком-то трясутся над репутацией и вольны иметь собственное мнение. Они в этом отношении неуязвимы – в отличие от творческого человека, который антихрупок. А банковский клерк среднего звена с ипотекой на шее – хрупок донельзя. На деле клерк является узником системы ценностей, которая побуждает его сделаться лицемером лишь потому, что у него есть зависимость от ежегодного отпуска на Барбадосе. То же касается вашингтонских чиновников. Чтобы выявить независимость или неуязвимость чьей-либо репутации, смелее применяйте эвристику (которая, повторю определение, сводится к простым практическим правилам). Из этого правила есть исключения, но если человек одевается, нарушая правила хорошего тона, он в отношении репутации либо неуязвим, либо антихрупок; тот, кто всегда гладко выбрит и носит костюмы и галстуки даже на пляже, наоборот, хрупок и не может допустить, чтобы о нем говорили что угодно.

Большие корпорации и правительства, кажется, не понимают, что информация оберегает себя и способна контролировать тех, кто пытается контролировать ее. Когда вы слышите о том, что корпорация или погрязшее в долгах правительство пытаются «укрепить доверие» к ним, вы понима-

ете, что эта структура хрупка, а значит, обречена. Информация беспощадна: одной пресс-конференции, призванной «успокоить» инвесторов, достаточно, чтобы те разбежались в разные стороны, вызвав цепную реакцию, которая приведет компанию к банкротству. Вот почему я с таким упорством осуждаю любой дефицит госбюджета и являюсь ярким сторонником фискального консерватизма. Когда вы никому ничего не должны, ваша репутация в кругах экономистов вас не заботит, – и только в том случае, когда вас не заботит ваша репутация, она у вас всегда хорошая. Аналогично дело обстоит с соблазнением: люди готовы дать больше тем, кто нуждается в них меньше всего.

Мы не в состоянии осознать антихрупкость информации во множестве контекстов. Если я, как в древние времена, побеждаю врага физически, я его травмирую, ослабляю, может быть, уничтожаю навсегда – и при этом обретаю некие навыки. Если я заказываю врага гангстерам, он исчезает. Если же я веду информационный обстрел через сайты и журналы, скорее всего, я помогаю ему и врежу себе.

Мораль этой главы такова: парадокс, но наибольшую выгоду мы получаем не от тех, кто пытается нам помочь (например, «советом»), а от тех, кто активно пытается нам навредить – и в конце концов терпит неудачу.

Далее мы рассмотрим главное различие между явлениями, которые любят стресс, и явлениями, которые его не вы-

НОСЯТ.

Глава 3.

Кошка и стиральная машина

Стресс – это знание (а знание – это стресс). – Органическое и механическое. – В данный момент переводчик не нужен. – Как пробудить в нас животное после двух столетий нового времени

Это заявление прозвучит смело, однако я считаю, что все то, в чем есть жизнь, в какой-то мере антихрупко (но не наоборот). Судя по всему, антихрупкость – это тайна живого.

Обычно все природное – биологическое – одновременно и антихрупко, и хрупко, в зависимости от источника (и диапазона) изменений. Человеческое тело может извлекать выгоду из стрессоров (становиться сильнее), но лишь до какого-то предела. Так, ваши кости станут крепче, если подвергать их эпизодическим нагрузкам; эта закономерность названа законом Вольфа по имени немецкого хирурга, который сформулировал ее в научной статье в 1892 году. Тарелка, машина и вообще любые неодушевленные объекты таким свойством не обладают – они могут быть неуязвимыми, но не являются по природе антихрупкими.

Если неодушевленную – иначе говоря, неживую – материю подвергнуть давлению, она либо испытает усталость материала, либо сломается. О редком исключении из этого правила я узнал из отчета о проведенном в 2011 году экспери-

менте Брента Кэри, аспиранта, который показал, что композитный материал углеродных нанотрубок, в отличие от других синтетических материалов, в определенных условиях становится под давлением еще крепче – в нем происходит «нечто вроде локального самоупрочения, имеющего место в биологических структурах». Это явление нарушает границу между живыми и неживыми объектами и может привести к появлению адаптирующихся тканей, выдерживающих большую нагрузку.

По данному признаку мы можем отличить живое от неживого. То, что искусственные ткани должны быть антихрупкими, если мы хотим использовать их для замены биологических, само по себе говорит о ключевой разнице между синтетическим и биологическим. Ваши дом, кухонный комбайн, рабочий стол в конечном счете изнашиваются и не могут восстановиться сами по себе. Старые вещи иногда выглядят лучше новых (если они изготовлены частником), ношенные джинсы кажутся более модными, но в конце концов время берет свое – и самый прочный материал выглядит хуже римских развалин. Ваши старые джинсы могут казаться лучше и элегантнее новых, но материя, из которой они сделаны, не станет крепче и не сможет сама себя штопать. А теперь подумайте о материи, которая становится сильнее, сама себя исцеляет и со временем улучшается²².

²² Если взглянуть под другим углом: машинам вредят стрессоры низкого уровня (материальный износ), организмам вредит отсутствие стрессоров низкого

Мне скажут, что люди, конечно, самовосстанавливаются, но в конце концов изнашиваются (в лучшем случае оставляя после себя гены, книги или какую-то иную информацию, но это отдельная тема). На что я скажу, что феномен старения понимается неверно: его восприятие искажено предрассудками и логическими ошибками. Мы наблюдаем за стариками, видим, как они старятся и перестают здраво мыслить, как им начинает нравиться музыка Фрэнка Синатры, как они демонстрируют иные признаки вырождения. Но неспособность к самовосстановлению обусловлена в основном слабой приспособляемостью – либо стрессоров слишком мало, либо человеку не хватает времени, чтобы восстановиться, – а плохая приспособляемость для меня есть признак несоответствия мировоззрения и структуры случайности окружающей среды (в более специальных терминах я называю это «статистическими свойствами или свойствами распределения»). Наблюдаемое нами «старение» есть сочетание плохой приспособляемости и физиологического одряхления, и на деле один фактор можно отделить от другого: если физиологическое одряхление неизбежно и необходимо (как мы увидим в следующей главе, оно следует логике жизни), приспособляемость – дело наживное. Во многом старение обусловлено непониманием эффекта комфорта – недуга нашей цивилизации, которая стремится удлинить жизнь, в результате чего мы боеем все чаще. В естественных условиях люди умира-

ют, не старея, – или после короткого периода старения. Ряд показателей, скажем кровяное давление, у современного человека со временем ухудшается, а у охотников и собирателей не меняется на протяжении всей жизни.

А причина такого искусственного старения – это подавление внутренней антихрупкости.

Сложность

Дихотомия органического и механического помогает интуитивно понять, чем именно отличаются два вида феноменов, но мы пойдем другим путем. Многие явления – общество, экономика, рынки, культура – хоть и созданы человеком, но развиваются сами по себе, достигая в итоге стадии самоорганизации. Они не являются биологическими в строгом смысле слова, но похожи на биологические объекты в том отношении, что растут и воспроизводятся – вспомним о слухах, идеях, технологии и бизнесе. Эти системы больше похожи на кошку, чем на стиральную машину, однако люди склонны думать о них как о стиральных машинах. А значит, мы можем расширить определение разницы между биологическим и небιологическим. Правильнее будет говорить о различии между несложными и сложными системами.

Искусственные, созданные человеком механические и иные приспособления с простым срабатыванием бывают устроены замысловато, но не являются *сложными*, потому

что в них нет взаимозависимости. Скажем, вы жмете на переключатель и получаете определенный ответ на это действие. Без вариантов – даже в России. В сложных системах очень важна взаимозависимость. Тут следует мыслить в терминах экологии: если уничтожить конкретный вид животных, пищевая цепочка нарушится – соответствующие этому виду хищники станут голодать, но соответствующие ему жертвы будут неконтролируемо размножаться, и побочные эффекты и осложнения пойдут косяком. Ханanei, финикийцы, римляне и народы, жившие на Ливанском хребте, истребили львов, после чего неимоверно размножились козы, которые грызут корни, отчего в горных районах становится все меньше деревьев; вряд ли охотники на львов могли предвидеть такой исход. Точно так же если вы закроете банк в Нью-Йорке, последствия проявятся повсюду, от Исландии до Монголии.

В сложном мире понятие «причина» подозрительно само по себе; либо ее почти невозможно установить, либо она не видна – и это лишний повод не читать газеты, которые все время информируют нас о причинах событий.

Стрессоры – это информация

Предсказать реакцию сложной системы со взаимодействующими частями трудно, потому что она передает информацию компонентам через стрессоры или посредством стрес-

соров: ваше тело получает информацию об окружающей среде не через логику, разум и способность рассуждать, оценивать и вычислять, а через стресс посредством гормонов и других веществ, которые пока не открыты. Как мы видели, кости становятся крепче от воздействия на них земного тяготения, скажем, если вы (недолго) поработаете в фирме, занимающейся доставкой роялей. И наоборот, кости станут более хрупкими, если в следующий рождественский отпуск вы поедете на космическую станцию с нулевой гравитацией или (что понимают немногие) если вы много ездите на велосипеде. Ваши ладони огрубеют, если вы проведете лето на кооперативной ферме а-ля советский колхоз. Ваша кожа бледнеет зимой и загорает летом (особенно при том условии, что у вас средиземноморские корни; это явление менее заметно, если вы ирландец, или африканец, или происходите из других мест с более устойчивым климатом).

Далее, ошибки и их последствия – это информация; для детей боль – это единственная информация об управлении риском, так как рассуждать логически они еще не умеют. Сложные системы строятся на информации, и ее передатчиков вокруг нас куда больше, чем мы замечаем. Это явление мы назовем *каузальной непрозрачностью*: разобраться с причинами и следствиями нам сложно, отчего традиционные методы анализа, не говоря о стандартной логике, непригодны. Как я уже говорил, предсказать конкретные события почти невозможно – и причина кроется именно в каузальной

непрозрачности. Из-за этого, а также по причине нелинейности оценка сложных систем требует большей прозрачности, между тем мы сталкиваемся, наоборот, с повышенной непрозрачностью.



Рис. 2. Эта фотография показывает, почему мне так интересны кости. В традиционных обществах Индии, Африки и Америки точно так же носят на головах воду или зерно. В странах Леванта известна даже любовная песня о красавице с амфорой на голове. Пользы для здоровья тут куда больше, чем от специального лечения с целью укрепления костной ткани, но такая форма терапии не приносит прибыли фармацевтическим компаниям. *Фото Creative Commons.*

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.