

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.

Содержание

Конспект и путеводитель по книге	11
Книга I. Антихрупкость: введение	12
Книга II. Новое время и отрицание антихрупкости	13
Книга III. Мир без предсказаний	14
Книга IV. Опциональность, технология и мудрость антихрупкости	15
Книга V. Нелинейность и нелинейность	17
Книга VI. <i>Via negativa</i>	18
Книга VII. Этика хрупкости и антихрупкости	19
Пролог	20
I. Как полюбить ветер	20
II. Антихрупкость	21
Непредсказуемость	23
Утрата антихрупкости	24
Развиваться за счет других	26
III. Средство от Черного лебедя	28
Неуязвимость недостаточно неуязвима	31
Об измеримости (некоторых) вещей	33
Хрупкодел	35
Там, где простое – это более сложное	38

IV. Эта книга	41
(Скорее счастливое) семейство	43
беспорядка	
Только одна книга	45
Без мужества нет веры	47
Когда вы что-то видите	49
Воскрешение окаменелостей	51
V. Организация материала	55
Приложение.	60
Объекты идут по трое	61
Триада в действии	64
Книга I	74
Глава 1.	75
У половины жизни нет названия	75
Обезглавьте меня, пожалуйста	79
О необходимости присвоения имен	82
Протоантихрупкость	86
Независимость от контекста зависит	91
от контекста	
Глава 2.	95
Как выиграть лошадиный забег	99
Антихрупкие реакции как	102
избыточность	
Об антихрупкости бунтов, любви	110
и других явлений, которым стресс	
неожиданно идет на пользу	

Запретите мою книгу, пожалуйста:	113
антихрупкость информации	
Найдите другую работу	117
Глава 3.	122
Сложность	125
Стрессоры – это информация	127
Равновесие? Ни за что!	135
Преступления против детей	137
Наказанные переводом	138
Туристификация	140
Тайная жажда случая	142
Глава 4.	145
Уровни антихрупкости	145
Эволюция и непредсказуемость	147
Организмы – это сообщества, а сообщества – это организмы	156
Спасибо вам, ошибки	158
Учиться на чужих ошибках	159
Как стать матерью Терезой	163
Почему коллектив ненавидит индивида	165
То, что меня не убивает, убивает других	168
Я и мы	170
День предпринимателя	175
Книга II	178

Глава 5.	180
Два типа профессий	180
Ленин в Цюрихе	185
Колебания «снизу вверх»	190
Вдали от Крайнестана	196
Великая проблема индюшки	200
Двенадцать тысяч лет	203
Война, тюрьма или и то и другое	206
Рах Романа	208
Война или не-война	210
Глава 6.	215
Голодные ослы	219
Политический отжиг	222
Стабильность – бомба замедленного действия	226
Второй шаг: спасают ли жизни (маленькие) войны?	226
Что нужно сказать иностранным политикам	227
Что мы называем новым временем?	232
Глава 7.	237
Вмешательство и ятрогения	238
Прежде всего не навреди	242
Противоположность ятрогении	244
Ятрогения на самом верху	245
Может ли кит летать, как орел?	248

Ничего неделание наоборот	251
Ненаивное вмешательство	254
Похвала прокрастинации по-фабиански	259
Невроз в промышленных масштабах	266
Законный способ убивать	268
Невроз, подстегиваемый СМИ	273
Государство может помочь, когда оно некомпетентно	275
Франция хаотичнее, чем вы думаете	277
Конец ознакомительного фрагмента.	279

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.

© Электронная версия книги подготовлена компанией ЛитРес (www.litres.ru)

Посвящается Бенуа 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 **Средне**станом 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 псевдо-стабилизация.

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

Глава 8. Предсказание как дитя нового времени.

Книга III. Мир без предсказаний

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

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

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

Книга IV. Опциональность, технология и мудрость антихрупкости

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

Глава 12. Фалес против Аристотеля и понятие антихрупкости, позволяющей вам не понимать, что происходит, – и почему антихрупкость не замечали по причине смешивания понятий. Как ее упустил из виду Аристотель. **Опциональность** в частной жизни. Условия, при которых прилаживание эффективнее планирования. **Рациональный фланёр.**

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

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

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

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

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

Книга V. Нелинейность и нелинейность

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

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

Книга VI. *Via negativa*

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

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

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

Книга VII. Этика хрупкости и антихрупкости

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

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

Глава 25. Заключение.

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 органиче-

ским (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. Вы скажете жестче: по большому счету нам лучше удается 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 бо-

рять 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, на-

много сложнее. Вот почему эта книга предлагает поставить с ног на голову сложившиеся у нас представления о предсказаниях, прогнозировании и управлении риском.

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

Утрата антихрупкости

Важно вот что: если антихрупкость – это свойство всех естественных (и сложных) систем, которые сумели выжить, значит, лишая эти системы воздействия переменчивости, случайности и стресса, мы им, по сути, вредим. В результате такие системы ослабнут, умрут или разрушатся. Мы сделали хрупкими экономику, наше здоровье, политическую жизнь, образование, почти все на свете... подавляя случайность и переменчивость. Если вы проведете месяц в кровати (желательно с полным текстом «Войны и мира» или

доступом ко всем 86 сериям «Клана Сопрано»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 верхами политикой и хитрыми теориями (в этой книге они называются «советско-гарвардским заблуждением»), которые делают именно это: наносят удар по антихрупкости систем.

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

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

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

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 институций и политических решений. В прошлом высокое положение или статус обретали те, и только те, кто брал на себя риск и расплачивался за свои действия, а героями становились те, кто поступал так ради чужих людей; сегодня имеет место обратное. Мы становимся свидетелями того, как возвышается новый класс героев наоборот, то есть бюрократов, банкиров, посещающих Давосский форум членов МАПХ (Международной

Ассоциации Понтующих Хвастунов) и ученых, которые облечены большой властью, но никому не подотчетны и ни за что не отвечают. Они вертят системой как хотят, а граждане за это платят.

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

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

III. Средство от Черного лебедя

Я хочу жить счастливо в мире, которого не понимаю.

Черные лебеди (с большой буквы) – это непредсказуемые и нерегулярные события огромного масштаба, влекущие за собой тяжелые последствия. Конкретного наблюдателя, который не в состоянии их предсказать, мы называем «индюшкой»; Черный лебедь застаёт такого наблюдателя врасплох и больно его бьет. Я утверждаю, что в основном историю делают Черные лебеди, мы же стремимся как можно точнее описать обычные события – и развиваем модели, теории и воззрения, которые, по всей видимости, не в состоянии ни отследить Черных лебедей, ни измерить вероятность подобных потрясений.

Черные лебеди овладевают нашими умами, и нам начинает казаться, что мы «вроде как» или «почти» их предсказали, ведь в ретроспективе они вполне объяснимы. Мы не осознаем роль Черных лебедей в нашей жизни из-за иллюзии предсказуемости. Жизнь куда более запутанна, чем ее отражение в памяти, однако наше сознание занято тем, что превращает историю в нечто гладкое и линейное, и в результате мы недооцениваем случайность. Столкнувшись с ней, мы

испытываем страх и реагируем слишком остро. Из-за этого страха и жадности порядка созданные людьми системы, которые отрицают невидимую и смутную логику событий, уязвимы в отношении Черных лебедей и почти никогда не получают от них выгоды. Стремясь к порядку, вы обретете псевдопорядок; мерило порядка и контроля вы получите, только если раскроете объятия для случайности.

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

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

ные 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 неуязвимости 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 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 дохо-

² Лига плюща (Ivy League) – ассоциация восьми элитных американских университетов, в которую входят Гарвардский, Йельский, Принстонский, Колумбийский, Брауновский, Корнеллский, Пенсильванский университеты и Дартмутский колледж. – *Прим. ред.*

дит 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 невозможно, особенно если он связан с редкими событиями³.

Я сказал, что мы можем оценить и даже измерить хрупкость и антихрупкость, однако при этом мы не можем рассчитать 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 «из-

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.)

меряют» 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 данный 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 больше 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 объ-

ект 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 слабаков.

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 галстук, особенно по пятницам; он выслушивает ваши шутки с ледяной серьезностью и смолоду страдает болями в спине, потому что подолгу сидит за рабочим столом, часто летает на самолетах и тщательно изучает газе-

ты. 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 по-

степенно ослепла и перестала замечать в жизни загадочное, непроницаемое, 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», уничто-

жающие 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.

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 «твёрдость», 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

⁴ Хайек не рассматривал идею органического ценообразования в терминах риска 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.

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 опаснее 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, благодаря 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 профессио-

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.

нально 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, 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 та-

кое 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 любомудр, 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; развивая 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 непересекающиеся 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 неви-

димыми 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, «Одуроченные случайностью» – *Fooled by Randomness*⁶), должно быть таким же, как расстояние между главами какой-то одной книги. Это правило позволяет 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),

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

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

«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.

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 «Чер-

ном 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 пишу, 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 – докстастическое 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 «арбитражированием» 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 антихрупок 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 специальных 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 представит 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 соче-

тании 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 посылал 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

⁹ Путь отрицания (*лат.*).

пересказать ее одним предложением, которое связало бы текст с уже существующим, ими же разрабатываемым дискурсом. Более того, 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 леча-

щий 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 антихрупкости, 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 недеяния 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 информа-

цией 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 родов-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 бо-

язнь вогнутости), банковский и экономический кризис конца 2000-х годов, непонимание избыточности, разница между туристом и фланёром¹⁰ 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 Триадой.

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:

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

ХРУПКОЕ НЕУЯЗВИМОЕ АНТИХРУПКОЕ

Вспомните: хрупкое хочет спокойствия, антихрупкое развивается в условиях беспорядка, а неуязвимо-му попросту все равно. Читателю предлагается посмотреть Триаду, чтобы 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 развивает-

ся 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 любой 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 здоровее, 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 все-

гда 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 много. 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 наоборот, быть хрупкой телесно, но сильной духовно. У меня перед глазами яркий эпизод гражданской войны в Ливане: сухоньякая 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 утратила их настолько, что они не решаются выстрелить. Эта женщина – противоположность нашего боксера: хрупкая физически, но отнюдь

11 Перевод Ю. М. Антоновского.

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	Выврождение (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 «событие — реакция на раздражитель»</i>	Изучение событий, измерение рисков, статистические свойства событий	Изучение реакций на события, статистические свойства реакций	Преобразование реакции на события
<i>Наука</i>	Теория	Феноменология	Эвристика, практические правила
<i>Человеческое тело</i>	Размягчение, атрофия, «старение», саркопения (потеря мышечной массы в старости)	Митридатизация (приобретение иммунитета), восстановление	Гормезис, гипертрофия
<i>Мировоззрение</i>	Новое время	Средневековая Европа	Древнее Средиземноморье
<i>Отношения между людьми</i>	Дружба	Родство	Притяжение
<i>Древняя культура (по Ницше)</i>	Аполлоническое начало	Дионисическое начало	Гармоничное смешение аполлонического и дионисического 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>	Концентрированные источники случайности		Распределенные источники случайности
<i>Математика (функциональный анализ)</i>	Нелинейные вогнутые или вогнуто-выпуклые функции	Линейные или выпукло-вогнутые функции	Нелинейные выпуклые функции
<i>Математика (теория вероятностей)</i>	Левоасимметричное (или негативно асимметричное) распределение	Низкая волатильность	Правоасимметричное (или позитивно асимметричное) распределение
<i>Торговля опционами</i>	Короткая волатильность, гамма, вега	Плоская волатильность	Длинная волатильность, гамма, вега
			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 Никомидии, 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
		Акционерный	

	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 рассуж-

дать 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 забывайте 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 ломается», «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 бруклин-

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

ском английском нет ничего, что походило бы на антихрупкость; это свойство вплавлено в понятие «неуязвимость»¹³.

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.

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

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, Феникс – это древний символ Бейрута, города, где я вырос. По легенде, Бейрут (историческое название Бейрута) уничтожался за свою почти пятитысячелетнюю 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 обнаружили 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 Арголиды. 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 непредсказуемой. 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 заставляем 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. Однако 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 естественным. 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 «виноцветным» («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 журна-

листами). 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 Mithridatium*) 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, бы-

ла 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, бóльшим 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 по-

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

нимаем, 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, 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; гор-

мезис 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 могут 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 наблюдал 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. Независимость от контекста вездесуща.

Беда не только в том, что митридатизация и гормезис известны в (некоторых) медицинских кругах, но не востребованы 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 предложили. 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 явлениях, которые в конечном счете возникают в результате гиперкомпенсации стрессоров. Не замечаем мы и повсе-

местных 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 культу-

ре 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 планирование, 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 ком-

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

форт – 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. 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.

¹⁶ Перевод П. Ф. Якубовича.

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 производимый 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 психоанали-

¹⁷ Это скромное усилие, судя по всему, задействует переключатель

тик Жак Лакан – люди, которые в свое время заворачивали 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 долей 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 сопротивление. 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 горькую, всегда дает положительный эффект до какого-то предела. Я пока не

между двумя различными системами высшей нервной деятельности, интуитивной и аналитической; психологи называют их первой и второй сигнальными системами.

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

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 общего (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 ресур-

сов. 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 подскакивают.

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 про-

центных ставок или самый высокий показатель безработицы и смотрят, 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 тысячелетиями. 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-хруподел Алан Гринспен, защищаясь перед конгрессом, прибегнул к классическому оправданию: «Такого никогда не было». Природа, в отличие от хруподела 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,

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

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 начиналась 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 обнаружилось 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: от-

дельные читатели, которых я встречаю на конференциях, пугаются интеллектуала с внешностью телохранителя. Интеллектуалы обычно лощеные 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», может 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.

²⁰ Задайте простое правило селекции: представители данного вида выживают, только если длина шеи у них составляет 40 сантиметров. Через несколько поколений шея членов популяции в среднем будет длин-

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

нее 40 сантиметров. (Если точнее, стохастический процесс при условии поглощающего барьера даст эмпирическое среднее выше этого барьера.)

фекта 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 гиперреакцию 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 соб-

ственной 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 недосыгаемой. 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 хорошо: сам Дино Буццати в итоге женился в 60 лет на 25-летней Альмерине, бывшей танцов-

щице, 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 доне-

сти ее до широких 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 Фре-рон, которого считают очень завистливым мыслителем, был, подобно всем таким мыслителям, посредственностью, но умудрился войти в историю как интелле-ктуал лишь благодаря тому, что раздражал бли-стательного Вольтера, причем настолько, что тот пи-сал о нем сатирические поэмы. Вольтер, который от-личался повышенной язвительностью и умел извле-кать выгоду из чужого гнева, забывал о том, как нуж-но себя вести, когда сам оказывался в роли жертвы. Возможно, обаяние Вольтера заключалось именно в беззащитности перед оппонентами. Когда кто-то на-падает 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 пе-режить, 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 достаиваются? 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 прапрадед по линии Талебов). 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 репу-

тацию 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 времени не таковы.

В Милане я попытался объяснить концепцию антихрупкости Луке Фроментону, моему итальянскому издателю (мне сильно помогли язык тела и жестикаляция). 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 это-

го 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 продавцам 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 хрупкодела? 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 донель-

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

зя. 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 понимаете, 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 явля-

юсь 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 выносят.

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 эксперименте 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.

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 физиологии-

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

ческого 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 болеем все чаще. В естественных условиях люди умирают, 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 от-

ношении, 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. Хананеи, финикийцы, римляне и народы, жившие на Ливанском хребте, истребили львов, после чего невероятно 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 стрессоров: 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 велосипе-

де. 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. *Foto Creative Commons.*

Вернемся к костям. Кости меня завораживают, и идея, которую мы обсудим ниже, навела меня на мысль о том, что поднимать тяжести эффективнее, чем тренироваться в спортзале. Я заинтересовался скелетом, когда наткнулся на статью Джерарда Карсенти и его коллег, опубликованную в журнале *Nature* в 2003 году. Традиционно считается, что старение – это *причина* ослабления костей (они теряют плотность и становятся более ломкими), как будто бы существует лишь односторонняя зависимость между изменением гормонального фона и состоянием организма (женщины заболевают остеопорозом после наступления менопаузы). Как доказали Карсенти и другие ученые, проводящие исследования в этой области, по большому счету верно и обратное: потеря плотности костной ткани также *становится причиной*

старения, диабета, а у мужчин – потери оплодотворяющей способности и половой функции в целом. Мы не можем выделить причину и следствие в сложной системе. Тема костей и связанное с ней непонимание взаимозависимости показывает, что отсутствие стресса (здесь – нагрузки на кости) может привести к старению, а подавление стрессоров в антихрупких системах, которые в стрессе как раз нуждаются, делает их весьма хрупкими (в Книге II мы перенесем эту закономерность на политические системы). Судя по всему, метод тренировки Ленни, который я кратко описал в предыдущей главе, укрепляет кости за счет нагрузки не хуже, чем мышцы, – Ленни не знал о том, что его метод действует именно так, но эвристически понял, что тот хорошо воздействует на его организм. Женщины вроде той, что изображена на рис. 2, всю жизнь носят на головах кувшины с водой и в результате сохраняют отличное здоровье и прекрасную фигуру.

Наша антихрупкость не бесконечна. Многое зависит, например, от частоты стрессоров. Обычно люди лучше справляются с острыми стрессами, чем с хроническими, особенно когда после стресса у них есть время на восстановление, за которое стрессоры успевают выполнить свою работу передатчиков информации. Так, если я испытаю сильный эмоциональный

шок при виде змеи, выползающей из клавиатуры, или вампира, входящего в комнату, а потом проведу в спокойной обстановке (с ромашковым чаем и музыкой эпохи барокко) достаточно времени для того, чтобы вновь обрести контроль над эмоциями, это будет полезно для моего здоровья – при условии, что я сумел одолеть змею или вампира в напряженной, желательной героической схватке и сфотографировался с мертвым хищником. Такой стрессор, конечно, лучше, чем не такой интенсивный, но продолжительный стресс, источником которого могут быть начальник, ипотека, проблемы с налогами, чувство вины из-за не поданной вовремя налоговой декларации, экзаменационная нагрузка, рутинная работа по дому, требующие ответа электронные письма, бланки, которые нужно заполнить, ежедневные поездки на работу и обратно – все то, отчего мы ощущаем себя словно в западне. Иными словами, все то давление, которое оказывает на нас цивилизация. Нейробиологи доказали, что первый тип стрессоров необходим, а второй – вреден для здоровья. Чтобы понять, насколько вредными могут быть стрессоры низкого уровня без периода восстановления, вспомните китайскую пытку водой: капля за каплей падают на одно и то же место на голове, не позволяя вам прийти в себя.

Геракл сумел одолеть Гидру, прижигая раны на ме-

сте тех ее голов, которые только что срубил. Так он препятствовал повторному их отрастанию и упражнению Гидры в антихрупкости. Другими словами, он мешал ее восстановлению.

В таблице 2 показана разница между двумя типами явлений. Обратите внимание: между механическим и органическим могут быть промежуточные стадии, хотя обычно явление можно отнести к какому-то определенному типу.

Таблица 2. Механическое и органическое (биологическое или небιологическое)

МЕХАНИЧЕСКОЕ, НЕСЛОЖНОЕ	ОРГАНИЧЕСКОЕ, СЛОЖНОЕ
Нуждается в постоянном ремонте и уходе	Восстанавливается само
Ненавидит случайности	Любит случайности (небольшие вариации)
Не нуждается в периоде восстановления	Нуждается в периоде восстановления между стрессами
Взаимозависимости нет (или она слабая)	Высокая степень взаимозависимости
Из-за стрессоров возникает материальный износ	Из-за отсутствия стрессоров возникает атрофия
Стареет по мере использования (износ)	Стареет по мере неиспользования*
Недокомпенсация от шока	Гиперкомпенсация от шока
Только физиологическое одряхление	Старение и физиологическое одряхление
<p>* Прочитав эту главу, Франо Барович написал мне: «Машины: используйте и выбросьте; организмы: используйте или выбросьте». Все живое нуждается в стрессорах, но далеко не все машины стоит оставлять без присмотра, — тема, которую мы обсудим, когда будем говорить об отжиге.</p>	

Читатель уже составил представление о главной проблеме, с которой мы сталкиваемся при злом вмешательстве верхов в политические (или похожие по сложности) системы, рассматриваемые в Книге II. Хрупкодел путает экономику со стиральной машиной, которой нужен ежемесячный осмотр, или считает, что ваше тело по свойствам похоже на CD-плеер. Сам Адам Смит провел аналогию между экономикой и ча-

сами, которые однажды заведены и с тех пор ходят сами по себе. Однако я уверен в том, что он не думал об экономике в таких терминах, а считал ее организмом, просто у него не было способов выразить это другими словами. Смит понимал, что сложные системы непрозрачны и их компоненты взаимозависимы, недаром он ввел и развил понятие «невидимой руки».

К сожалению, в отличие от Адама Смита, Платон не смог вникнуть в суть дела. Применяя знаменитую метафору *корабль государства*, он уподобляет государство плавсредству, которое, конечно, нуждается в надзоре капитана. В конечном итоге Платон доказывает, что капитанами этого корабля могут быть одни только правители-философы, благожелательные люди с абсолютной властью, которым доступна Идея Блага. И снова мы слышим крики: «Кто нами правит?», будто мир нуждается в управлении.

Равновесие? Ни за что!

В социальных науках термином «равновесие» описывается баланс между противонаправленными силами, например между спросом и предложением: за небольшим отклонением в одном направлении следует, как при раскачивании маятника, отклонение в противоположном направлении, которое возвращает си-

стему в прежнее положение. Если коротко, считается, что это и есть цель экономики.

Если взглянуть чуть пристальнее на то, во что хотят втянуть нас экономисты, окажется, что эта цель может означать смерть. Эксперт по теории сложности Стюарт Кауфман использует понятие равновесия, чтобы отделить одни явления от других, как это сделано в таблице 2. *Для неорганических, несложных явлений вроде предмета на столе равновесие* (в традиционном понимании) *означает инертность. Отсюда следует, что для органических явлений равновесие* (в этом смысле) *может означать только смерть*. Вот пример Кауфмана: в вашей ванне формируется воронка – и не исчезает, пока вода не утечет. Подобные ситуации всегда «далеки от равновесия» – и, судя по всему, организмы и динамические системы существуют только в таком состоянии²³. Для них норма – это всегда переменчивость, случайность, постоянный обмен информацией с внешней средой, а также стресс. Вот почему, если убрать переменчивость, эти системы могут повредиться.

²³ Речь о «диссипативных структурах», названных так физиком Ильей Пригожиным и сильно отличающихся от простых равновесных структур: они формируются и поддерживаются за счет обмена энергией и материей в условиях постоянного неравновесия.

Преступления против детей

Мы не только питаем отвращение к стрессорам и не понимаем их значения; мы также совершаем преступления против жизни, живого, науки и мудрости – и все ради того, чтобы избежать перемен и отклонений.

Я злюсь и сокрушаюсь, когда думаю о том, что каждый десятый американский старшеклассник сидит на антидепрессанте вроде прозака. Более того, в наше время, когда у вас случаются перепады в настроении, вы вынуждены оправдываться в том, что *не* принимаете какое-нибудь лекарство. В острых и патологических случаях лекарства необходимы, но эти случаи редки, между тем для меня колебания настроения, печаль и тревога – это второй источник разума, а возможно, что и первый. Я смягчаюсь и расслабляюсь, когда идет дождь, становлюсь более задумчивым, пишу все медленнее под стук капель по окну, который Верлен назвал «всхлипами» (*sanglots*). Временами на меня наваливается поэтическая меланхолия, которую португальцы именуют *saudade*, а турки – *hüzün* (производное от арабского слова, означающего «грусть»). Иногда я испытываю ярость, меня распирает от энергии, и тогда я меньше сочиняю, больше хожу, делаю что-то, спорю с учеными, отвечаю на письма, черчу

графики на досках. Зачем превращать меня в растение или в счастливого имбецила?

Если бы прозак продавался в аптеках в позапрошлом веке, сплин Бодлера, мрачное настроение Эдгара Аллана По, поэзия Сильвии Плат, плачи и причитания столь многих поэтов, все то, что живо, не имело бы и малейшего шанса...

И если бы крупные фармацевтические корпорации могли отменить времена года, они точно сделали бы это – ради прибыли, разумеется.

Тут есть еще одна опасность: мы вредим не только детям, но и обществу, а также нашему будущему. Меры, призванные свести на нет перемены вокруг детей и внутри детей, сводят на нет и любые перемены в нашем якобы Великом Обществе Культурной Глобализации.

Наказанные переводом

Еще одно забытое свойство стрессоров касается обучения иностранным языкам. Я не знаю никого, кто учился бы говорить на родном языке по учебнику, начинал бы с грамматики, два раза в квартал сдавал бы экзамены, систематически склонял бы слова по выученным правилам. Лучше всего языки изучаются, когда нужно преодолевать препятствия, исправлять

ошибки, общаться с носителями языка в более или менее стесненных обстоятельствах, особенно когда возникает вопрос насущных потребностей (скажем, физиологических, наподобие тех, что возникают после обеда в тропиках).

Новые слова усваиваются не зубрежкой, а в процессе общения, когда тебе во что бы то ни стало надо понять, о чем говорит другой человек, и ты подавляешь собственный страх ошибиться. Успех, деньги и технология, увы, почти поставили на этом способе изучения языков крест. Несколько лет назад, когда никто мной не интересовался, организаторы одной зарубежной конференции не позаботились приставить ко мне лебезящего «помощника по путешествиям», владеющего фейсбучным английским, и я вынужден был сражаться с иностранным языком самостоятельно, расширять словарь методом проб и ошибок, указывая на предметы пальцем (как делают дети), без электронных переводчиков и словарей. Теперь меня пытаются привилегиями и комфортом – а я не могу противостоять комфорту. Исполнителем пытки становится человек, который говорит по-английски, и прежде всего приветствует меня в аэропорту табличкой с моим (неверно написанным) именем: ноль стресса, ноль двусмысленности, ноль раздражителей в виде русского, турецкого, хорватского или польского языка, ни-

какого выхода за пределы уродливых (и структурированных) учебников. Хуже того, этот человек разве только не лижет мне нос; угодливое многословие в ситуации смены часовых поясов переносится весьма болезненно.

Ну а лучший способ изучить язык – это посидеть немного в иностранной тюрьме. Мой друг Чед Гарсиа улучшил свой русский, когда его вынудили оставаться на карантине в московской больнице из-за какого-то мифического заболевания. То был хитроумный медицинский шантаж: в сумрачный период после развала СССР больницы силой держали иностранцев в палатах, пока те не выплачивали кругленькую сумму, чтобы получить «чистые» документы. Чед, едва говоривший по-русски, был вынужден читать Толстого в оригинале и узнал много новых слов.

Туристификация

Мой друг Чед извлек пользу из разновидности хаоса, который встречается все реже из-за болезни нового времени – *туристификации*. Этим термином я называю современный подход к людям как к стиральным машинам с упрощенными механическими реакциями и подробным руководством для пользователя. Это систематическое избавление от случайно-

сти и неопределенности, попытка сделать реальность предсказуемой до мельчайших деталей. И все это – ради комфорта, удобства и повышения эффективности.

Туристификация соотносится с жизнью так же, как турист соотносится с искателем приключений или фланёром. Этот процесс заключается в преобразовании любой деятельности, не только путешествий, в эквивалент сценария из тех, по которым играют актеры. Мы увидим, как туристификация выхолащивает системы и организмы, любящие неопределенность; она высасывает из них случайность до последней капли – и дает им иллюзию успеха. Главные виновники этого – система образования, планирование, финансовая поддержка телеологических научных исследований, французский бакалавриат, спортивные тренажеры и т. д.

И еще электронный календарь.

Но худшие проявления туристификации наблюдаются в жизни, которую мы, современные люди, вынуждены проводить в заточении под названием «часы досуга»: вечер в опере по пятницам, плановые вечеринки, плановый смех. Опять-таки – золотая клетка.

Восприятие жизни как «управления целями» больно бьет по моему экзистенциальному «я».

Тайная жажда случая

Отсюда мы перейдем к экзистенциальному аспекту случайности. Если вы не стиральная машина и не часы с кукушкой – другими словами, если вы живой человек, – нечто в глубине вашей души любит случайность и хаос хотя бы до некоторой степени.

Неизвестность приятно щекочет нам нервы. Нам нравится умеренный (и одомашненный) мир игры – от зрелищных видов спорта до рискованных азартных игр в Лас-Вегасе. Я сам, сочиняя эту книгу, пытаюсь освободиться от тирании ясного и точного плана, чтобы черпать вдохновение из внутреннего непрозрачного источника, который преподносит мне сюрпризы. Сочинительство имеет смысл, только если оно дарит трепет приключения, вот почему я люблю писать книги и ненавижу строчить газетные колонки объемом в 750 слов, которые, даже если редактор не проявляет себя мещанином, сковывают меня настолько, что слезы на глаза наворачиваются. Кстати говоря, если самому автору скучно писать книгу, читателю точно будет скучно ее читать.

Если бы я умел предсказывать все то, что случается со мной за день, я ощущал бы себя едва ли не трупом.

Без случайности нет настоящей жизни. В древних поселениях естественные стимулы – страх, голод, желание – побуждали людей тяжело работать и приспосабливаться к окружающей среде. Подумайте, с какой неожиданной для себя легкостью вы поднимете автомобиль, если под ним плачет ребенок, или помчитесь на небывалой скорости, спасаясь от выскочившего из клетки дикого животного. Сравните эти действия с унылой обязанностью приходить в спортзал в шесть вечера и подчиняться персональному тренеру – кроме случая, когда вам всенепременно надо стать похожим на телохранителя. Вспомните, как легко пропустить обед в том случае, когда нас вынуждает к этому переменчивая окружающая среда, потому что еды нет, – и как непросто придерживаться какого-нибудь 18-дневного плана диеты.

В этом мире есть люди, для которых жизнь – род проекта. Поговорив с ними, вы пару часов чувствуете себя плоховато: жизнь начинает напоминать пищу, приготовленную без соли. Я – человек, ищущий экстрима; во мне есть детектор чуши, почти такой же чувствительный, как детектор скуки. Все мы оснащены естественными фильтрами и питаем отвращение к зеленой тоске. В древности у нас не было ни домашних заданий, ни начальства, ни госслужащих, ни академических степеней, ни бесед с деканом, ни консультан-

тов со степенью магистра бизнеса, ни методичек, ни бланков для заявлений, ни поездок в Нью-Джерси, ни подборников грамматики, ни разговоров со скучными людьми. Вся жизнь состояла из случайных стимулов, при этом ничто хорошее и ничто плохое никогда не было всего лишь работой²⁴. Опасность – да; скука – никогда.

Наконец, в отличие от систем, созданных людьми, переменчивая (а следовательно, непредсказуемая) окружающая среда не требует от нас терпеть хронический стресс. Когда вы идете по неровной поверхности, созданной природой, ваш следующий шаг никогда не похож на предыдущий, в то время как в спортзале лишённые переменчивости тренажеры предлагают вам нечто противоположное – они заставляют вас бесконечно повторять одно и то же движение.

Большая часть современной жизни – это хроническое повреждение от стресса, который можно предотвратить.

Далее мы изучим идею эволюции – великого эксперта по антихрупкости.

²⁴ В древности не было ни Руссо, ни Гоббса. Правда, жизнь в те времена была «жесточкой и короткой штукой», но говорить, что мы пошли на компромисс и купили спокойствие ценой сомнительных аспектов жизни в древности, – значит совершать грубую логическую ошибку. Ничто не мешает нам совместить преимущества обеих эпох.

Глава 4.

То, что меня убивает, делает других сильнее

Антихрупкость одного есть хрупкость другого. – Мы думаем слишком много и делаем слишком мало. – По-терпеть неудачу, чтобы другие добились успеха. – Однажды вы получите письмо с благодарностью

Уровни антихрупкости

Эта глава повествует об ошибках, эволюции и антихрупкости: в основном она – о чужих ошибках и о том, что антихрупкость одних всегда возникает за счет хрупкости других. В системе одни компоненты – хрупкие, например люди, – часто приносятся в жертву ради благополучия других компонентов или целого. Любое начинание в бизнесе должно быть хрупким, только при этом условии вся экономика будет антихрупкой. Эта закономерность, среди прочего, позволяет предпринимателю быть успешным: отдельные компании всегда хрупки, большую их часть в итоге ждет неудача.

Антихрупкость становится куда более замыслова-

той – и интересной, – когда возникают уровни и иерархии. Природный организм нельзя рассматривать как единый и целостный; он состоит из частей и сам тоже может быть частью какого-то большого коллектива. Части могут соперничать между собой. Еще один пример из области бизнеса. Рестораны хрупки, они конкурируют друг с другом, однако именно по этой причине совокупность местных ресторанов антихрупка. Если бы каждый ресторан по отдельности был устойчив, то есть бессмертен, ресторанный бизнес в целом был бы инертен или слаб и не предлагал бы ничего, кроме общепита в советском стиле. Более того, у такого ресторанного бизнеса имелись бы системные недостатки, и в разгар кризиса его спасало бы государственное финансирование. Качество еды, стабильность бизнеса и его надежность обусловлены лишь хрупкостью отдельных ресторанов.

Иначе говоря, временами отдельные части *внутри* системы должны быть хрупкими, чтобы в итоге стала антихрупкой вся система. Или же организм сам по себе может быть хрупким, однако информация, закодированная в воспроизводимых организмом генах, будет антихрупкой. Это не так легко осознать, но такова логика эволюции. Она применима и к бизнесменам, и к отдельным ученым.

Чуть выше мы упомянули о жертве. Как ни печаль-

но, выгоду из наших ошибок часто извлекают другие люди, а то и весь коллектив, – словно индивиды существуют лишь для того, чтобы ошибаться ради общего блага, а не ради собственного. К сожалению, когда речь заходит об ошибках, мы обычно не учитываем разные уровни хрупкости и ее перенос от одних компонентов к другим.

Эволюция и непредсказуемость

Я сказал, что понятия митридатизации и гормезиса были «протоантихрупкими», предварительными концепциями: они даже чуть наивны, и мы должны будем уточнить, даже переосмыслить их, чтобы увидеть сложную систему как целое. Гормезис – это метафора; антихрупкость – это феномен.

Во-первых, митридатизация и гормезис – это всего лишь очень слабые формы антихрупкости, при которых выигрыш от переменчивости, случайности или вреда ограничен, а после превышения конкретной дозы воздействия полезный эффект пропадает, уступая место своей противоположности. Гормезис любит лишь самую чуточку хаоса, точнее, для него *необходим* лишь небольшой хаос. Эти явления интересны главным образом потому, что отказ от них чреват ухудшением здоровья, чего мы интуитивно не понимаем

– наш разум не может осознать сложные реакции тела (мы думаем линейно, а тут реакция нелинейна и зависит от дозы). Нашему линейному интеллекту не нравятся нюансы, и он сводит информацию до бинарного ответа: «вредно» или «полезно».

Во-вторых, и это главное слабое место упомянутых явлений, они предлагают нам взглянуть на тело снаружи и рассматривать его как нечто цельное, в то время как на деле все может быть немного сложнее.

Есть более сильная разновидность антихрупкости, связанная с эволюцией и отличная от гормезиса, – отличная настолько, что ее можно назвать противоположностью гормезиса. Внешне она напоминает гормезис – «закаливание вредом», но только внешне. Изнутри все выглядит по-другому. Эта разновидность антихрупкости – эволюционная, и действует она на информационном уровне, где информация – это гены. В отличие от гормезиса, здесь отдельный компонент в ответ на стресс не становится сильнее – он умирает. При этом он дает преимущество другим компонентам, и те выживают, сохраняя качества, которые улучшают целое, что и приводит к модификациям, которые в учебниках и научном разделе *The New York Times*, выходящем по вторникам, именуется туманным термином «эволюция». Антихрупкость в этом случае возникает не у организмов, которые по природе слабы, а

у генетического кода, который переживает их гибель. Код не заботится о благополучии отдельного организма – наоборот, он выживает, уничтожая многое вокруг себя. Роберт Триверс²⁵ выразил идею конкуренции гена и организма в своей теории «эгоистичного гена».

Самый любопытный аспект эволюции заключается в следующем: она работает только потому, что система *антихрупка*; ей нравятся стрессоры, случайности, неопределенность и хаос, и хотя отдельные организмы сравнительно хрупки, при шоке геном пользуется случаем, чтобы стать более приспособленным к окружающей среде.

Отсюда ясно, что отношения между природой и отдельными организмами можно назвать напряженными.

Все живое в природе имеет ограниченный срок существования и однажды умирает – даже Мафусаил жил меньше тысячи лет. Но то, что умирает, в течение жизни производит потомство с генетическим кодом, так или иначе унаследованным от родителя, причем информация в генах переписывается. Генетическая информация Мафусаила не исчезла, ее вопло-

²⁵ Автор многократно переиздававшейся книги «Эгоистичный ген» – Ричард Докинз. Точку зрения Талеба по поводу авторства данной теории см. в разделе «Примечания, запоздалые соображения и дополнительное чтение». – *Прим. ред.*

щения по-прежнему существуют в Дамаске, Иерусалиме и, конечно же, в нью-йоркском Бруклине. Природа перестает считать биологические объекты полезными после того, как их репродуктивные способности исчерпаны (кроме, может быть, особых случаев, когда животные живут группами: у людей и слонов бабушки помогают родителям заботиться о потомстве). Она предпочитает продолжать игру на информационном уровне – на уровне генетического кода. Организмы должны умирать, чтобы природа – беспринципная, безжалостная и эгоистичная – оставалась антихрупкой.

В порядке мысленного эксперимента вообразите бессмертный организм, такой, у которого нет конечного «срока эксплуатации». Чтобы выжить, он должен быть полностью приспособленным ко всем случайным событиям, которые могут произойти в окружающей среде, ко всем *будущим* случайным событиям. Но у таких событий есть одно отвратительное свойство – они, как ни крути, случайны. Они не оповещают организм о своем наступлении заранее и не позволяют ему подготовиться и приспособиться так, чтобы пережить шок. Бессмертному организму нужна предварительная адаптация к таким событиям. Когда происходит нечто случайное, реагировать слишком поздно, значит, организм должен быть готов испытать шок

– или погибнуть. Мы видели, что наши тела реагируют на стресс с небольшим «запасом», но этого крайне недостаточно; заглянуть в будущее они все равно не могут. Они могут подготовиться к следующей войне, но не к тому, чтобы выиграть ее. Ретроспективная адаптация, какой бы быстрой она ни была, всегда будет чуть запаздывать²⁶.

Таким образом, чтобы удовлетворять условиям бессмертия, организмы должны уметь точно предсказывать сколь угодно случайное будущее – любая приблизительность здесь недопустима. Но природа позволяет организмам жить один раз, с модификациями в каждом новом поколении, и не нуждается в том, чтобы предсказывать будущие условия; ей хватает чрез-

²⁶ Узкоспециальный комментарий о том, почему критерий приспособляемости не связан с вероятностью (читатель с гуманитарным образованием может его пропустить). Свойство стохастического процесса, которое не позволяет в любой период времени t предвидеть, что случится после t , иначе говоря, в любой период времени, превышающий t , и вынуждает систему реагировать с задержкой, причем эту задержку нельзя сократить, называется *неупреждающей стратегией*, и это – одно из требований стохастического интегрирования. Несокращаемость задержки универсальна и неизбежна. Организмы могут применять только неупреждающие стратегии, поскольку природа может быть только непредсказуемой. Понять это не так просто; даже специалисты по теории вероятностей, например русская школа, представленная Стратоновичем и теми, кто использует его стохастический алгоритм, совершают обычную ошибку, полагая, что будущее посылает нам некий сигнал, который мы воспринимаем. Если бы!

вычайно туманного представления о том, в каком направлении организмам следует развиваться. И даже в таком туманном представлении нет необходимости. На любое случайное событие найдется свой антидот в форме экологической вариации. Природа меняет сама себя на каждом шагу и каждый миг модифицирует собственную стратегию.

Перенесем сказанное на экономику и социум. Управляй природа экономикой, она не стала бы непрерывно финансировать ее компоненты, чтобы те жили бесконечно долго. У природы не было бы ни штата управленцев, ни отделов, которые занимаются прогнозами и пытаются перехитрить будущее. Природа не позволила бы махинаторам из Службы управления и бюджета США совершать ошибки из эпистемического чванства.

Взглянув на историю как на сложную, подобную природе систему, мы увидим, что она, в точности как природа, не дает империям доминировать вечно, даже если сверхдержавы вроде Вавилона, Египта, Персии, Рима и нынешней Америки полагают, что их могущество никуда не денется, и научились производить историков, готовых поддержать эту точку зрения своими теориями. Системы, подверженные воздействию случайности – и непредсказуемости, – развиваются благодаря механизму, который делает их не просто

неуязвимыми: они беспринципно изобретают себя заново каждое поколение, постоянно меняя состав популяции.

Основное правило курса «Управление Черными лебедями»: природа (и подобная ей система) любит разнообразие *среди* организмов больше, чем разнообразие *внутри* отдельно взятого бессмертного организма – за исключением того, что в качестве такого бессмертного организма рассматривается сама природа, в духе пантеизма Спинозы и восточных религий или стоицизма Хрисиппа и Эпиктета. Если вы наткнетесь на специалиста по истории цивилизаций, попробуйте ему это втолковать.

Посмотрим теперь, как эволюция извлекает пользу из случайности и переменчивости (в определенной дозе, само собой). Чем больше шума и помех внутри системы (до известного предела) ограждают ее от критических встрясок, которые могут стать причиной вымирания вида, тем более важную роль в формировании свойств следующего поколения играет воспроизводство самых приспособленных особей и случайные мутации. Пусть особь производит на свет десять детенышей. Если среда абсолютно стабильна, все десять смогут дать потомство. Если же нестабильная среда не позволяет сделать этого пяти детенышам (скорее всего, более слабым, чем их вы-

жившие братья и сестры), оставшиеся экземпляры, которых эволюция считает (в итоге) лучшими, дадут потомство, при этом гены будут модифицированы в сторону большей приспособленности. То же самое происходит, когда потомки отличаются друг от друга благодаря нерегулярной случайной мутации (например, ошибке при копировании генетического кода): у лучших из них род продолжится, что увеличит степень приспособленности вида. Так эволюция обращает случайность себе на пользу двумя разными способами: случайные мутации и случайные события воздействуют на вид одинаково, обуславливая изменения индивидуальных свойств выживших будущих поколений.

Даже когда весь вид вымирает в результате некоего непредсказуемого события, ничего страшного не происходит: это часть игры. Эволюция работает по-прежнему: виды, которые выжили, будучи наиболее приспособленными, принимают эстафету от вымерших динозавров. Эволюция не заботится о видах, она оказывает услуги всей природе.

Однако эволюция любит случайность лишь до какого-то предела²⁷. Если случится катастрофа и жизнь

²⁷ Сильная антихрупкость наблюдается, когда любовь к переменчивости безгранична, выгоды либо не имеют предела, либо этот предел очень высок, и система никогда не останавливается на достигнутом. Это

на планете погибнет, даже самые приспособленные не выживут. И если случайных мутаций будет чересчур много, приспособленность к среде рискует не закрепиться, даже наоборот, в результате новой мутации может произойти обратное: как я не устаю повторять, природа антихрупка *до известного предела*, хотя предел этот очень большой – он позволяет справиться с великим множеством встрясок. Если ядерное оружие уничтожит почти всю жизнь на Земле, откуда-нибудь непременно возьмутся крысы или бактерии, жизнь сохранится хотя бы на дне океана – и история начнется сначала, но уже без нас и без чиновников Службы управления и бюджета США, само собой.

При гормезисе отдельный организм получает пользу от вреда напрямую, однако эволюция работает по-другому: отдельный организм повреждается и гибнет, а пользу из его гибели извлекают другие, выжившие организмы и сменяющие их поколения.

Чтобы представить себе, как сообщества организмов, но не сами организмы, нуждаются во вреде, чтобы эволюционировать (опять же, во вреде до известного предела), вспомним о феномене устойчивости бактерий к антибиотикам. Чем больше вы пытаетесь

мы наблюдаем лишь в искусственных системах, например экономических отношений или культурных продуктов, но не в естественных процессах. См. Приложение I.

навредить бактериям, тем сильнее становятся выжившие – если только вы не сумеете уничтожить всю колонию разом. То же касается терапии рака: случается, что раковые клетки, пережившие токсичную химиотерапию и облучение, размножаются быстрее и заполняют пустоты на месте более слабых клеток.

Организмы – это сообщества, а сообщества – это организмы

Идея рассматривать сообщества, а не индивидов, вред для которых оборачивается на пользу сообществу, пришла ко мне, когда я прочел работы об антихрупкости Антуана Даншена, физика, занявшегося генетикой²⁸. По мнению Даншена, при анализе необходимо учитывать тот факт, что организм не существует в изоляции, как самостоятельная единица: он всегда включен в какую-то иерархию. Если посмотреть на мир как на совокупность сообществ, придется переосмыслить термины «гормезис» и «митридатизация», используемые для характеристики антихрупкости. Почему? Перефразируя приведенный выше довод: гормезис – это метафора прямой антихрупкости,

²⁸ Даншен вместе с соавторами опубликовал в журнале *Genes* статью об антихрупкости в биологических системах. Любопытно, что статья стала ответом на черновик этой книги; в свой черед книга была дополнена в ответ на статью Даншена.

когда организм извлекает пользу из вреда сам по себе; в процессе эволюции выгоду от вреда получает нечто, стоящее выше организма по иерархической лестнице. Снаружи кажется, что это и есть гормезис, но изнутри видно, что есть те, кто выиграл, и те, кто проиграл.

Как функционирует подобная многоуровневость? На дереве есть много больших веток, которые выглядят как маленькие деревья; на этих ветках, в свою очередь, есть много веток поменьше, которые тоже выглядят как деревья, только еще более скромного размера. Это проявление *фрактального самоподобия* (понятие введено математиком Бенуа Мандельбротом). Похожая иерархия имеет место и в других сообществах, пусть мы видим лишь один – внешний – уровень. Клетка тела представляет собой сообщество межклеточных молекул; организм – это сообщество клеток; вид – сообщество организмов. Усиление вида как такового происходит за счет отдельных организмов; сам организм усиливается за счет отдельных клеток; аналогию можно продолжить в обе стороны.

Если, например, вы принимаете яд малыми дозами, механизм, благодаря которому ваш организм становится сильнее, является, по Даншену, эволюционным *внутри* вашей системы: плохие (и слабые) белки в ваших клетках замещаются более сильными и

молодыми, а более сильные белки сохраняются (или происходит что-то похожее). Когда вы голодаете, ваш организм первым делом разрушает и поглощает плохие белки – этот процесс носит название «аутофагия». Это чисто эволюционный процесс, выбирающий и *убивающий* слабейшего ради приспособленности. Впрочем, совсем не обязательно разбираться в сложных биологических теориях (вроде старения белков и аутофагии), чтобы уразуметь общую концепцию: внутреннее стремление организма выжить играет важную роль в его совершенствовании в условиях внешнего стресса.

Спасибо вам, ошибки

Обратимся теперь к ошибкам и к тому, как ошибки одних приносят пользу другим.

Отношения между хрупкостью, ошибками и антихрупкостью можно упрощенно представить следующим образом. Если вы хрупки, для вас важно, чтобы все шло по заранее определенному плану, а отклонения от этого плана были по возможности минимальными, – они вам скорее повредят, чем помогут. Вот почему хрупкость изначально *требует* предсказуемости – и, наоборот, предсказуемые системы делают нас уязвимыми. Если вы жаждете отклонений и вас не за-

ботит разброс будущих результатов, так как бо́льшая часть этих результатов обернется для вас выгодой, значит, вы антихрупки.

Когда вы действуете методом проб и ошибок, случайность уже не совсем случайна, поскольку появляется на рациональной основе: вы используете ошибку как источник информации. Если всякая проба дает вам сведения о том, что *не* работает, вы яснее видите правильное решение, – а значит, каждая попытка становится более ценной и вы воспринимаете ошибки скорее как издержки. По пути к результату вы, конечно, совершаете массу открытий.

Учиться на чужих ошибках

Напомню, однако, что эта глава посвящена многоуровневости, группам, иерархиям, фрактальной структуре и разнице между интересами группы и интересами ее подгрупп. Часто ошибки других оборачиваются пользой – для нас, но, увы, не для тех, кто ошибся. В правильном контексте мы видим, что стрессоры – это информация. Для того, кто антихрупок, вред от ошибок должен быть меньше пользы от них же. Мы говорим, разумеется, не о любых ошибках, а лишь о некоторых – тех, которые не уничтожают систему и помогают предотвратить более серьезные потери. Ин-

женер и историк инженерного дела Генри Петроски предлагает очень любопытное рассуждение. Если бы «Титаник» не пал жертвой знаменитой чудовищной катастрофы, мы продолжали бы строить океанские лайнеры все большего и большего размера – и следующая катастрофа носила бы еще более масштабный характер. Значит, погибшие были принесены в жертву ради большего блага; гибель «Титаника», без сомнения, спасла больше жизней, чем унесла. История «Титаника» наглядно демонстрирует разницу между выгодой для системы в целом и вредом для некоторых ее частей.

То же самое можно сказать и о трагедии «Фукусимы»: эта трагедия заставила нас задуматься о проблемах, связанных с ядерными реакторами (и маленькими вероятностями), и тем самым предотвратила более ужасные катастрофы. (В этом случае ошибки наивного стресс-тестирования и доверия к моделям риска были в свое время очевидны; как и в случае с экономическим кризисом, прислушаться к предупреждениям никто не захотел.)

Каждая авиакатастрофа приближает нас к идеалу безопасности, улучшает систему в целом и делает следующий полет более надежным; погибшие вносят свой вклад в безопасность других людей. Рейсы 111 Swissair, 800 TWA и 447 Air France позволили улуч-

шить систему безопасности полетов. Это стало возможным благодаря тому, что данная система антихрупка и по определению учится на небольших ошибках; увы, того же нельзя сказать о подверженной краху экономике – экономическая система в том виде, в каком она существует сегодня, антихрупкой не является. Почему? Ежегодно самолеты совершают сотни тысяч рейсов, одна авиакатастрофа не влечет за собой другие – здесь влияние ошибок ограничено и крайне эпистемично, в то время как глобальные экономические системы функционируют как единое целое: ошибки распространяются и усугубляются.

Опять же, важно то, что мы говорим об ошибках, затрагивающих части системы, а не всю систему – мелких, а не больших или смертельных. Системы можно разделить на хорошие и плохие. Хорошие системы, такие как система авиаперелетов, выстроены таким образом, чтобы ошибки оставались мелкими и обособленными – а на самом деле были связаны с другими ошибками обратной зависимостью: конкретная ошибка снижает вероятность будущих сбоев. Отсюда видно, что одна среда может быть антихрупкой (авиация), а другая – хрупкой (современная экономика с ее жесткими взаимосвязями типа «мир – это большая деревня»).

Каждая авиакатастрофа делает следующую менее

вероятной; каждое банкротство банка делает следующее более вероятным. Конструируя идеальную социально-экономическую систему, мы должны устранить второй тип ошибки, когда отдельный промах перерастает в целую эпидемию. Давайте вновь обратимся к опыту Матери-Природы.

Все естественное движется от одной несистемной ошибки к другой: когда я правильно оцениваю свои силы, ошибки при поднятии тяжестей оборачиваются лишь мелкими травмами, которые в следующий раз подсказывают, как избежать боли, – вот такая информационная функция. Леопарды, чьи движения хочется назвать истинной симфонией природы, не спрашивают персональных тренеров, как им «правильно» прыгнуть на оленя с дерева. Совет другого человека может помочь, когда речь идет об искусственном виде спорта, скажем, о теннисе, боулинге или стрельбе, а не о естественных движениях.

Есть бизнес, который любит *собственные* ошибки. Перестраховочные компании, которые специализируются на страховании катастрофического риска (страховые фирмы обращаются к ним, чтобы «перестраховаться» от недиверсифицируемого риска), умудряются держаться на плаву *после* катастрофы или маловероятного события, пробивающего брешь в их бюджете. Эти компании, если они не банкротятся и «дер-

жат порох сухим» (план действий на такие случаи есть у единиц), зарабатывают на несоразмерном увеличении страховых взносов – клиенты реагируют на потрясения болезненно и готовы платить за страховку больше. Такие фирмы утверждают, что понятия не имеют, какова справедливая, то есть разумная стоимость перестрахования, но они точно знают, что в кризисные периоды оно стоит больше, и этого достаточно, чтобы они зарабатывали себе на хлеб с икрой в долгосрочной перспективе. Все, что им нужно, – ошибаться по мелочи, чтобы выжить, невзирая на собственные ошибки.

Как стать матерью Терезой

Переменчивость влечет за собой ошибки и адаптацию; она также позволяет отличить настоящих друзей от ложных. И ваши неудачи, и ваши победы дают вам информацию. Однако – и это одна из светлых сторон жизни – иногда вы осознаете, с какими прекрасными людьми имеете дело, лишь после того, как причините им вред, совершив ошибку, за которую вы несете единичную ответственность. Я не раз удивлялся доброте некоторых людей, прощавших мне мои ошибки.

И, разумеется, вы учитесь на ошибках других. Вы можете не знать, что собой представляет тот или

иной человек, до тех пор, пока он не встанет перед выбором, касающимся совершения аморального поступка, нарушения этического кодекса. У меня была одноклассница, девочка, которая казалась милой и честной утописткой-идеалисткой – именно с такими людьми я предпочитал общаться в отрочестве. Но ее простодушие оказалось обманчивым: против моих ожиданий из нее не получилось матери Терезы или Розы Люксембург – она бросила первого (богатого) мужа ради другого, более состоятельного человека, а как только того настигли финансовые трудности, променяла супруга на еще более богатого, облеченного властью (и щедрого) любовника. В лишенной переменчивости среде я принял бы эту особу за социалистку и святую – да и она сама, вероятно, тоже. Некоторые члены общества – те, что на ней не женились, – получили ценную информацию; другие, ее жертвы, заплатили свою цену.

Мое определение неудачника таково: совершив ошибку, неудачник не анализирует ситуацию, не извлекает выгоду из своей оплошности, приходит в замешательство и замыкается в себе – вместо того, чтобы радоваться, что он узнал нечто новое; он пытается объяснить, почему ошибся, вместо того, чтобы двигаться дальше. Такие типы часто считают себя жертвами заговора, плохого начальства или скверной по-

годы.

Напоследок – одно наблюдение. Тот, кто никогда не грешил, менее надежен, чем тот, кто согрешил единожды. А человек, который ошибался много и часто – но никогда не совершал одну и ту же ошибку дважды, – более надежен, чем тот, кто не ошибался никогда.

Почему коллектив ненавидит индивида

Мы видели, что в биологии антихрупкость работает благодаря иерархии уровней. Соперничество организмов способствует эволюции: в наших телах соревнуются клетки; в клетках конкурируют белки, и так повсюду. Взглянем под этим углом на общественные процессы. В экономике тоже есть уровни: индивидуалы, частники, маленькие фирмы, отделения корпораций, корпорации, отрасли промышленности, экономика региона и, наконец, на вершине – глобальная экономика. При желании можно разделить экономику и на большее количество уровней.

Для того чтобы экономика была антихрупкой и эволюционировала, каждый отдельный бизнес *просто обязан* быть хрупким, то есть подверженным разрушению – эволюции требуются организмы (или их гены), которые умрут, чтобы их место заняли другие ор-

ганизмы. В этом случае система в целом совершенствуется, а ее части, приспособленные к среде хуже прочих, перестают участвовать в процессе воспроизводства. Соответственно антихрупкость на высшем уровне может требовать хрупкости – и жертв – на низшем уровне. Делая утренний капучино в своей кофеварке, вы всякий раз извлекаете выгоду из хрупкости владельца прогоревшего кафе. Именно в результате его банкротства на вашей кухне появился более совершенный продукт.

Вспомните также традиционные общества. Там есть аналогичные уровни: индивиды, ближайшие родственники, дальние родственники, племена, люди, говорящие на одном диалекте, этнические группы, общества.

Самопожертвование как способ поведения вполне естественно в муравейнике, но я уверен, что конкретный предприниматель совершенно не заинтересован в харакири ради большего блага экономики; отсюда следует, что бизнесмены всегда стремятся обрести антихрупкость или по меньшей мере неуязвимость. Это не обязательно совпадает с интересами коллектива – то есть экономики в целом. А значит, свойства суммы (совокупности) отличаются от свойств каждого слагаемого (части). На деле совокупность желает, чтобы ее частям был причинен вред.

Больно осознавать, что двигатель усовершенствования – это безжалостность.

Есть ли у данной проблемы решение? Увы, такого, которое удовлетворило бы всех, нет – можно только как-то уменьшить вред, причиняемый самым слабым компонентам системы.

Эта проблема серьезнее, чем вы думаете. Люди идут в бизнес-школы, чтобы научиться преуспевать и выживать в любых условиях, но экономика как коллектив *не хочет*, чтобы они выживали; ей нужно, чтобы они неблагоразумно брали на себя очень большой риск и были бы ослеплены перспективами. Отрасли, где эти люди трудятся, будут развиваться после каждой неудачи. Естественные и подобные естественным системы хотят, чтобы отдельные хозяйственные субъекты были чрезмерно уверены в себе, чтобы они переоценивали свои шансы на успех и недооценивали риск неудачи – при условии, что такая неудача не затронет других. Другими словами, экономика хочет локальной (но не глобальной) самоуверенности.

Мы знаем, что ресторанный бизнес высокоэффективен именно потому, что рестораны очень чувствительны к переменам и постоянно банкротятся, а предприниматели игнорируют эту возможность, полагая, что смогут выжить. Иначе говоря, любой безрассудный, даже самоубийственный риск полезен для здо-

ровья экономики – опять же, при условии, что не все рискуют одинаково: этот риск должен оставаться небольшим и не выходить за определенные рамки.

Как мы увидим, нарушая работу данной модели своими дотациями, правительства, как правило, благоволят определенному классу компаний, которые достаточно велики и позволяют себе требовать: мол, спасите нас, а не то рухнет вся экономика. Это противоположность здоровому принятию риска: речь идет о *переносе хрупкости с коллектива на слабого*. Нам трудно понять, что решить проблему можно, лишь создав систему, внутри которой разорение одной компании не влечет за собой банкротства остальных компаний: постоянные мелкие неудачи обеспечивают устойчивость системы в целом. Парадокс, но правительственное вмешательство и социальная политика сплошь и рядом бьют по тем, кто слаб, и укрепляют тех, кто и без того крепок.

То, что меня не убивает, убивает других

Пришло время развенчать некий миф.

Как адвокат антихрупкости, я должен предостеречь вас от одной иллюзии: не стоит видеть антихрупкость там, где ее нет. Мы можем спутать антихрупкость си-

стемы с антихрупкостью индивида, в то время как на деле система может быть антихрупка за счет индивида (разница между гормезисом и отбором).

Знаменитое выражение Ницше «то, что меня не убивает, делает меня сильнее» легко принять за описание митридатизации и гормезиса, но это было бы неверно. Нельзя исключать, что имелся в виду один из этих феноменов, но точно так же эти слова могут означать: «То, что меня не убило, *не* сделало меня сильнее, но пощадило меня *именно потому*, что я сильнее других; однако оно убило других – и в среднем популяция стала более сильной, потому что слабых больше нет». Другими словами, я прошел тест. В предыдущих работах мы затрагивали проблему иллюзии причинно-следственной связи на примере газетной статьи, в которой сообщалось, что новые мафиози, бывшие советские заключенные, «закалились, когда отбывали срок в ГУЛаге» (советском концлагере). Так как пребывание в ГУЛаге убивало слабейших, у выживших появилась иллюзия, будто они стали сильнее. Иногда мы видим, что люди преодолевают испытания и воображают, будто те пошли им на пользу, ведь выжившие обычно здоровее тех, кто испытание не прошел. Но испытание может быть всего лишь безжалостным экзаменом, который убивает тех, кто его провалил. Возможно, мы наблюдаем только

перенос хрупкости (скорее, антихрупкости) с индивида на систему, о чем я рассуждал выше. О том же самом можно сказать и в других терминах. Прошедшие через испытание, конечно, сильнее группы, существовавшей до испытания, – но именно как коллектив, а не как индивиды, потому что более слабые индивиды погибли.

Кто-то заплатил жизнью за то, чтобы система стала совершеннее.

Я и мы

В контексте истории зримое противоречие между личными и коллективными интересами – это явление новое: в прошлом проблему решали, попросту не замечая индивидов. Тех, кто приносил себя в жертву ради группы, объявляли героями; такой исход хорош для племени, но не для тех, кто пал на поле боя. Инстинктивный героизм и наплевательское отношение к своим интересам ради интересов сообщества движут террористами-смертниками, чего часто не замечают. Перед гибелью террористы вводят себя в подобие экстатического транса, и эмоции вытесняют в них страх умереть. Считать, будто смертника влечет обещанная награда в виде исламского рая с девственницами и прочими удовольствиями, – это ошибка; как

подметил антрополог Скотт Атран, первыми террористами-самоубийцами Леванта стали революционеры из греческой православной среды – мое племя, а во все не исламисты.

Внутри нас спрятана некая кнопка для уничтожения индивида ради блага коллектива, которая задействуется всякий раз, когда дело доходит до участия в общинных танцах, массовых беспорядках или войнах. Вы теперь не вы, а частица стада. Вы часть того, что Элиас Канетти назвал *ритмической* – или *вздрагивающей* – *массой*. Во время очередных уличных беспорядков вы можете испытать особый опыт пребывания в толпе, когда страх перед властями полностью исчезает, уступая место массовому нервному возбуждению.

Обобщим. Глядя на мир с определенного расстояния, я вижу тотальное противоречие между человеком и природой: своей антихрупкости она добивается за счет нашей хрупкости. Мы видели, что природа хочет, чтобы выжила она, совокупность, а не отдельный вид; точно так же, в свой черед, каждый отдельный вид хочет, чтобы составляющие его организмы были хрупки (особенно после того, как они дали потомство), дабы происходил эволюционный отбор. Мы видели, что подобный перенос хрупкости с индивидов на биологические виды необходим для всеобщего выжива-

ния: отдельный вид потенциально антихрупок, если учесть, что ДНК – это информация, но представители вида бранны, отсюда – готовность принести себя в жертву, которая на самом деле пойдет на благо коллектива.

Антихрупкость-шмантихрупкость! Некоторые описанные концепции приспособляемости и отбора не слишком радуют и автора этой книги, так что писать данную главу местами было болезненно, – мне отвратительны и неумолимость отбора, и безжалостное вероломство Матери-Природы. Я питаю отвращение к идее совершенствования, за которое кто-то заплатит жизнью. Как гуманист, я против антихрупкости систем за счет индивидов, потому что, если следовать этой логике, выйдет, что мы, люди, не имеем никакой ценности каждый сам по себе.

Великим достижением Просвещения было то, что оно выдвинуло на первый план индивида с его правами, свободами, независимостью, «поисками счастья» (что бы ни подразумевалось под счастьем), а главное – невмешательством в его личную жизнь. Невзирая на отрицание антихрупкости, Просвещение и порожденные им политические системы освободили нас (в некоторой мере) от доминирования общества, племени и семьи, которое имело место на протяжении всей истории.

В традиционных культурах единица общества – это коллектив, и считается, что ему может повредить поведение индивида: честь семьи запятнана, когда дочь беременеет вне брака, или ваш родственник участвует в масштабном мошенничестве и финансовых пирамидах или, хуже всего, читает в колледже столь шарлатанский предмет, как «Финансы». Подобные нравы не желают уходить в прошлое. Совсем недавно, в конце XIX и начале XX века, житель сельской Франции считал в порядке вещей потратить все сбережения на уплату долга дальнего родственника (это называлось *passer l'éponge*, дословно – «стереть губкой меловую запись о задолженности на доске»), и делал он это, чтобы не уронить достоинство своего клана и сохранить его доброе имя. Такое поведение было нормой. (Признаюсь, что я и сам делал нечто подобное в XXI веке!)

Яснее ясного, что индивид может выжить, только если он является частью системы. Когда ставишь свои интересы выше интересов других, следует быть осторожным и помнить, что систему отличают сложность и взаимозависимость²⁹.

²⁹ Многие уверены, что смерть – это худший сценарий Черного лебедя. Это не так. Если вы не изучали слишком долго современную экономику, вы, конечно, согласитесь с тем, что ваша смерть плюс смерть тех, кого вы любите, плюс уничтожение человечества – это куда более ужасное событие, чем одна ваша смерть. Вспомните мое замечание о

В коза ностра, сицилийской мафии, человеком чести (uomo d'onore) называют мафиози, который, когда его ловит полиция, молчит и не доносит на друзей, несмотря на выгодные предложения; жизнь в тюрьме для человека чести предпочтительнее выступления в суде, вредящего другим мафиози. Племя «коза ностра» важнее индивида. Хребет мафии сломало новое поколение – те, кто шел на сделку с правосудием. (Понятие «честь» для мафиози ограничивается групповой солидарностью – в остальных случаях они лгут и ведут себя не как люди чести. И убивают, нападая со спины, что в восточном Средиземноморье считается очевиднейшим признаком трусости.)

Точно так же люди подчас вынуждены вести себя эгоистично за счет других видов и приносить в жертву экологию, то есть делать ее хрупкой, если этого требует выживание. Наши интересы – интересы человечества – превалируют над интересами природы; мы миримся с относительной слабостью индивидов и защищаем их, пусть даже вред, наносимый природе, может в итоге повредить и нам самим.

Мы видели, как взаимодействуют интересы коллектива и интересы индивида. Экономика, которая бере-

сложных системах. Мы – всего лишь часть большой цепи, и нас волнует, как сберечь и нас самих, и систему в целом, а также – как сохранить части этой длинной цепи.

жет хозяйственных субъектов по отдельности, выжить не в состоянии; такая защита вредит всем, сдерживание эволюционных процессов ради блага индивидов никому не нужно. Но в наших силах защитить членов общества от голода, дать им социальную защищенность. И уважение. Или даже больше, как мы увидим далее.

День предпринимателя

Будучи по натуре утопистом (именно так), я испытываю отвращение к собственным выводам, но, как мне кажется, у нас есть надежда.

Признание героизма и уважение к герою – вот форма компенсации, которую общество дарует тем, кто рискует ради него. Между тем предпринимательство – это рискованная и героическая деятельность, необходимая для роста, а то и простого выживания экономики.

Выжить может лишь группа – по эпистемологическим причинам: профессионализм может повышаться только в коллективе. Человек, который *не* добился чего-либо, дает другим знание, ценнейшее знание о том, *как не следует поступать*, – но никто или почти никто его за это не хвалит. Этот человек – ключевая фигура, однако ему не достается ни бонусов, ни, что

еще хуже, уважения³⁰.

Я веду себя неблагодарно по отношению к человеку, который был столь уверен в себе, что открыл ресторан – и прогорел: я наслаждаюсь изысканной пищей, а он, вероятно, ест консервированного тунца.

Чтобы современное общество развивалось, оно должно относиться к прогоревшим бизнесменам так же, как мы относимся к павшим солдатам, – может быть, не с таким пиететом, но по сходному принципу (сейчас, как правило, если разорившийся бизнесмен еще жив, дух его сломлен, а сам он покрыт позором, особенно если живет в Японии). Как не бывает неудачников на войне, живых либо мертвых (разве что солдат повел себя трусливо), так не бывает неудачников в науке и бизнесе. Точно так же не бывает успешных болтунов, псевдофилософов, комментаторов, консультантов, лоббистов – а также преуспевающих профессоров бизнес-школ, если эти профессора сами ничем не рискуют. (Извините.)

Психологи считают самонадеянность болезнью, которая ослепляет людей, открывших свое дело, перспективами успеха. Но есть разница между возвы-

³⁰ В одном из писем ко мне Жан-Луи Рео отмечает: «По моим наблюдениям, чем больше люди превозносят предпринимателей на словах, тем сильнее они презирают их, когда сталкиваются с ними лицом к лицу».

шенным, героическим риском, который становится благом для других (если система антихрупка) – и куда более гадким современным риском, связанным с негативными Черными лебедями. К последнему типу относится самонадеянность «ученых», просчитывавших вероятность катастрофы на «Фукусиме». В первом случае то, что психологи называют самонадеянностью, – хорошая штука, и лечить ее нельзя.

Сравните предпринимателей со считающими ворон менеджерами, которые карабкаются по карьерным лестницам, не теряя никогда и ничего. Этот контингент редко рискует чем-либо.

То, что Эразм Роттердамский называл *ingratitude vulgi*, неблагодарностью толпы, в век глобализации и Интернета приобрело огромные масштабы.

Моя мечта – мое решение проблемы – учредить День предпринимателя и провозгласить следующее:

Большинство из вас потерпит неудачу, навлечет на себя проклятия и разорится, однако мы благодарны вам за риск, который вы приняли, и за жертвы, которые вы принесли во имя экономического роста планеты и вытягивания других людей из бедности. *Вы – источник антихрупкости.* Наш народ говорит вам «спасибо».

Книга II

Новое время и отрицание антихрупкости

Как сказано в печальном стихотворении Бодлера про альбатроса, тот, кто создан для полета, ступает по земле неуклюже; здесь он обречен на несчастную жизнь. Более чем символично то обстоятельство, что слово «переменчивость» (или «волатильность», *volatility*) происходит от латинского глагола *volare* — «летать». Защита политических (и иных) систем от переменчивости вредит им и в итоге становится причиной еще большей переменчивости катастрофических масштабов.

Данный раздел, Книга II, рассказывает о хрупкости, проистекающей из отрицания горемезиса, о естественной антихрупкости организмов – и о том, как мы вредим системам, когда пытаемся – из лучших побуждений – управлять ими. Мы делаем социальные и экономические системы более хрупкими, ограждая их от стрессоров и случайностей и заталкивая их в прокрустово ложе легкого и приятного – но в конечном счете вредоносного – нового времени.

Прокруст в греческой мифологии – это хозяин по-

стоялого двора, который, укладывая путников на кровать, обрубал ноги тем, кто не помещался в нее по росту, и растягивал тех, кто, напротив, ростом не вышел. Зато его ложе идеально подходило любому постояльцу.

Как мы видели в главе 3, обращаться с организмом как с простой машиной – это упрощение, или приближительность, или примитивизация сродни прокрустову ложу. Часто мы упрощаем дело из самых благородных побуждений, считая, что нам нужно «чинить» вещи, но в итоге разрушаем их из страха перед случайностью и из любви к однородности³¹.

В Книге II мы обсудим также конкуренцию между человеком и силами природы, стремление некоторых антихрупких систем к переменчивости, а также то, как мы делаем социальные, политические и прочие системы уязвимыми в отношении Черных лебедей, когда стабилизируем эти системы сверх всякой меры.

³¹ Упрощение терпит неудачу и причиняет наибольший вред там, где что-то нелинейное упрощается до линейного и замещается им. Этот вариант прокрустова ложа встречается чаще всего.

Глава 5.

Ливанский базар и офисное здание

Красные и белые едут в Цюрих. – Война не тюрьма. – Неудачные проекты индюшки. – Помните: мы в Крайнестане

Два типа профессий

Давайте посмотрим, как сложилась жизнь Иоанниса (Джона) и Георгиоса (Джорджа), братьев-близнецов, которые родились на Кипре и проживают ныне в Большом Лондоне. Джон четверть века трудится в отделе кадров крупного банка и занимается перестановкой работников из одного уголка планеты в другой. Джордж – водитель такси.

Доход Джона абсолютно стабилен (ну или он так думает); Джон получает также премии, четыре недели отпуска раз в год и золотые наручные часы каждые двадцать пять лет службы. Ежемесячно на счет Джона в банке National Westminster переводят 3082 фунта стерлингов. Часть этих денег он тратит на погашение кредита за дом в западном предместье Лондона, часть – на коммунальные услуги и сыр фета, кое-что откладывает. Утром в субботу, когда все потягивают

ся и нежатся в постели, Джон обычно просыпался с безмятежной улыбкой и с мыслью «жизнь хороша» – до банковского кризиса, с наступлением которого он осознал, что его должность могут и сократить. Безработица ударила бы по нему очень сильно. Будучи специалистом по персоналу, он видел, как в одночасье обрывается длинная карьера; тот, кого уволили в возрасте за пятьдесят, не оправится от удара уже никогда.

Джордж живет на одной улице с братом и водит черное такси – это говорит о том, что он целых три года развивал лобные доли мозга, запоминая географию и маршруты Большого Лондона, получил лицензию и теперь имеет право брать клиентов на улицах. Бывают удачные дни, когда Джордж зарабатывает сотни фунтов; бывают дни похуже, когда не отбиваются даже расходы; но в среднем таксист уже многие годы зарабатывает столько же, сколько и его брат, банковский служащий. На сегодня он может вспомнить единственный день за 25 лет, когда не взял ни одного пассажира. Из-за нестабильности дохода Джордж часто ноеет, что у него, в отличие от брата, нет гарантированного рабочего места, – но на деле это иллюзия, так как у Джорджа имеется нечто большее.

Вот главная иллюзия на свете: принято думать, что случайность – это что-то рискованное и плохое, а из-

бавиться от случайности можно, избавившись от случайности.

Доход частников, водителей такси, проституток (очень древняя профессия), плотников, портных, сантехников и дантистов колеблется, но маленький профессиональный Черный лебедь, который может полностью лишит человека дохода, этих людей не клюнет. Их риск очевиден. Другое дело – наемные работники: их доход не колеблется, но может внезапно стать равным нулю после звонка из отдела кадров. Риск наемных работников скрыт.

Благодаря переменчивости карьера частника обретает определенную антихрупкость: небольшие колебания заставляют его адаптироваться, постоянно меняться, узнавать что-то новое и все время находиться под давлением обстоятельств, вынуждающих приспособляться. Помните, что стрессоры – это информация; реагируя на непрекращающийся поток стрессоров, частник вынужден держать нос по ветру. Вдобавок в жизни частника случаются подарки судьбы, неожиданности со знаком «плюс» и свободный выбор, а это верный признак антихрупкости, как мы увидим в Книге IV. Изредка клиенты обращаются к Джорджу с поистине безумными предложениями, и за ним сохраняется полное право выбора – братья за это дело или отказать. Например, когда Европа панико-

вала из-за исландского вулкана и самолеты в Великобритании не летали, одна богатая старушка попросила отвезти ее на свадьбу на юг Франции – две тысячи миль туда и обратно. Точно так же у проститутки есть шанс получить от влюбившегося в нее богатого клиента невероятно дорогой бриллиант, а то и предложение руки и сердца, за которым после короткого переходного периода может последовать вдовство.

Кроме того, никто не решит за Джорджа, сколько лет ему крутить баранку (многие водят такси даже после восьмидесяти, в основном чтобы убить время), потому что он сам себе хозяин – в отличие от брата, шансы которого устроиться на работу в свои пятьдесят с лишним равны нулю.

Разница между двумя типами колебаний доходов распространяется на политические системы и, как мы увидим в следующих двух главах, почти на все окружающие нас явления. Искусственное сглаживание переменчивости дает эквивалент дохода Джона: ровный, постоянный, но хрупкий. Такой доход менее защищен от больших потрясений, которые могут уменьшить его до нуля (плюс пособие по безработице, если человек живет в одном из немногих государств всеобщего благосостояния). Естественную случайность символизирует доход Джорджа: на эту величину не так сильно влияют большие потрясения, однако она

неравномерна. Причем эта неравномерность укрепляет систему (отсюда и антихрупкость). Если вдруг недельный заработок таксиста или проститутки падает, этот стрессор дает им информацию о положении дел и намекает на то, что нужно искать клиентов в другом районе; если доход держится на низком уровне месяц, это повод задуматься о повышении квалификации.

Итак, человеку, работающему на самого себя, мелкая (несмертельная) ошибка дает информацию, ценную информацию, которая побуждает его лучше приспособливаться; для Джона и ему подобных ошибка – это прежде всего запись в личном деле, хранящемся в отделе кадров. Йоги Берра как-то сказал: «Мы сделали *неправильную* ошибку»; для Джона все ошибки неправильные. Природа любит мелкие ошибки (без которых не было бы генетической изменчивости), а люди их не любят. Полагаясь на чужое суждение, вы рискуете столкнуться с предвзятостью, которая не приемлет антихрупкости.

К сожалению, мы боимся второго типа переменчивости и в своей наивности делаем системы более хрупкими – или лишаем их антихрупкости, – защищая их от случайностей. Иначе говоря (и эти слова стоит повторять всякий раз, когда есть повод), чем старательнее вы избегаете мелких ошибок, тем больший

урон вам нанесут крупные.

Централизованное государство напоминает доход Джона; город-государство – модель Джорджа. Джон работает на одного крупного нанимателя, Джордж – на множество мелких, так что он волен выбирать тех, кто кажется ему более подходящим, а значит, в любой момент времени у Джорджа есть выбор. Живущий иллюзией стабильности хрупок; живущий иллюзией переменчивости неуязвим и даже антихрупок.

Чем более переменчива система, тем менее она уязвима в отношении Черных лебедей. Давайте посмотрим, как этот принцип работает с политическими системами, на примере Швейцарии.

Ленин в Цюрихе

Не так давно я сидел в цюрихском кафе, превратившемся в дорогой ресторан, и в ужасе разглядывал меню: по сравнению с США блюда здесь были по меньшей мере в три раза дороже. Недавний кризис сделал Швейцарию даже более надежной гаванью, чем она была до того. Швейцарская валюта резко подорожала. Швейцария – самая антихрупкая страна на земле: она извлекает выгоду из катастроф, которые случаются где-либо еще. Друг-писатель рассказал мне о том, что Ленин, живший как раз в Цюрихе, любил в этом са-

мом кафе играть в шахматы с поэтом-дадаистом Тристаном Тцарой. Да, русский революционер Владимир Ильич Ульянов, позднее известный как Ленин, провел какое-то время в Швейцарии, где обдумывал проект великого иерархического государства нового времени и величайший эксперимент по централизованному госконтролю над людьми. Фигура Ленина в окружении швейцарского пейзажа показалась мне жуткой – за пару дней до того я был на конференции в Монтрё, на Женевском озере, в той самой гостинице, где Владимир Набоков, русский дворянин, эмигрант и жертва Ленина, провел последние двадцать лет жизни.

Мне показалось любопытным то, что Швейцарская Конфедерация давала приют и красным, и белым, и большевикам, и русским аристократам, которых большевики позже выгнали из страны. Кажется, это часть основного бизнеса Швейцарии. В крупных городах Конфедерации, таких как Цюрих, Женева и Лозанна, часто находили пристанище эмигранты и политические беженцы – начиная с семьи иранского шаха, свергнутого исламистами, заканчивая недавними африканскими диктаторами, реализующими свой запасной план. Даже Вольтер какое-то время укрывался в Фернее, французском пригороде Женевы у швейцарской границы (еще до того, как Женева присоединилась к Конфедерации). Вольтер, который вечно ко

всем придирался и отлично умел защищаться, бежал в Женеву, когда оскорблял короля Франции, католическую церковь или других власть имущих. Мало кто знает, что Вольтер скрывался в Фернее еще и по финансовым причинам. Он был человеком, который добился успеха своими силами, богатым торговцем, инвестором и биржевым спекулянтom. Стоит отметить, что по большей части его богатство возникло благодаря антихрупкости в отношении стрессоров: он начал сколачивать состояние во время ранней ссылки.

Многие бегут в Швейцарию по тем же причинам, что и Вольтер: это «финансовые» беженцы из стран, где стало неспокойно. Их можно отличить по дорогим и скучным костюмам, пресным беседам, напускной вежливости и дорогим сверкающим часам. Другими словами, это вам не Вольтеры. Как и многие богачи, они считают, что должны смеяться над собственными шутками. Этим (унылым) людям не нужно убежище для себя: на деле поисками приюта озабочен их капитал. От опасностей, которые грозят некоторым политическим шишкам на родине, они предпочли бы укрыться там, где есть чем заняться в субботу вечером, – например, во Франции или в Англии, но содержимое банковского счета этих политиков желает оставаться в Швейцарии. В экономическом плане данную страну отличает наибольшая в мире неуязвимость –

и так на протяжении нескольких веков.

Огромное множество людей и их кошельков стремятся в Швейцарию, чтобы обрести убежище, безопасность и стабильность. Между тем все эти беженцы не замечают очевидного: в самой стабильной стране в мире *нет* правительства. И стабильна она не вопреки, а *благодаря* его отсутствию. Спросите первых встречных швейцарских граждан, как зовут их президента, и сосчитайте тех, кто смог дать правильный ответ. Они скорее назовут имена президентов Франции и США, чем собственного правителя. Валюта Швейцарии функционирует лучше всех (когда я писал эту книгу, она была наиболее прочной в мире), однако местный Центробанк – скромное, даже если учесть размеры страны, учреждение.

Может, эти опальные политики, надеющиеся однажды вернуться во власть и ожидающие своего часа, замечают отсутствие правительства, понимают, что они оказались в Швейцарии именно потому, что тут нет власти, и соответствующим образом меняют взгляды на национальные государства и политические системы? Ничего подобного.

Не слишком верно говорить, что у швейцарцев вообще нет властей. Чего у них нет точно – так это большого *центрального* правительства, именно такого, которое в обиходе и называют «правительством».

Страной по принципу «снизу вверх» правят своего рода самоуправления, региональные образования, называемые кантонами, почти суверенные мини-государства, которые объединены в конфедерацию. Переменчивости в Швейцарии хватает – здешние жители часто ссорятся из-за фонтанов и других таких же прозаических вещей. Выглядит это зачастую ужасно, потому что соседи превращаются в сплетников – это диктатура «снизу», а не «сверху», но тем не менее диктатура. Однако такой диктат «снизу вверх» обеспечивает защиту от утопического романтизма: здешняя атмосфера настолько далека от интеллектуальной, что большие идеи не могут появиться в ней по определению. Достаточно провести немного времени в кафе в старой части Женевы, особенно воскресным утром, чтобы понять, что местные жители дискутируют вовсе не о высоких материях, а рассуждают на темы, очищенные от любых грандиозных концепций, даже откровенно приземленные (есть знаменитая хохма: пока другие народы изобретали что-то великое, швейцарцы смастерили часы с кукушкой – хорошая история, если не считать того, что часы с кукушкой придуманы не в Швейцарии). Но эта система обеспечивает стабильность – скучную стабильность – на всех возможных уровнях.

Обратите внимание и на тот кошмарный гламур,

с которым поневоле сталкиваешься в Швейцарии – в любой части Женевы, в некоторых районах Цюриха (в центре), а особенно на лыжных курортах, таких как Гштад и Санкт-Мориц. Этот гламур – не продукт Швейцарии и не часть ее миссии, однако это результат ее успеха: страна словно магнитом притягивает к себе «уродцев» – богачей и налоговых беженцев.

Учтите, что это последняя заметная на мировом уровне страна, которая является не национальным государством, а группой мелких самоуправлений, предоставленных самим себе.

Колебания «снизу вверх»

Колебаниями «снизу вверх» – или шумом – я называю вид политической переменчивости, который можно наблюдать в самоуправлении: это мелкие ссоры и трения, касающиеся повседневных дел. Они немасштабируемы (или, как говорят, *инвариантны* при изменении масштаба), то есть если вы увеличите масштаб самоуправления, скажем, умножите количество людей в сообществе на сто, на выходе получится совсем другая динамика. Огромное государство не похоже на гигантское самоуправление, как младенец не похож на маленького взрослого. Разница между двумя этими состояниями качественная: увеличение ко-

личества людей в сообществе меняет характер отношений между ними. Вспомните описанную в Прологе нелинейность. Если вы увеличите какой-то коллектив в десять раз, его свойства не сохранятся, он превратится в нечто иное. Вместо эффективных разговоров на конкретные темы начнутся обсуждения абстрактных понятий, разговоры станут более интересными, может быть, более учеными, но, увы, менее плодотворными.

Группа самоуправлений с очаровательно провинциальными дрызгами, со всеми их внутренними спорами и враждующими индивидами образует достаточно милое и стабильное государство. В плане дохода Швейцария сравнима со вторым братом, Джорджем: ее доход стабилен благодаря шуму и переменчивости на локальном уровне. Доход таксиста колеблется от одного дня к другому, но в среднегодовом значении стабилен; точно так же Швейцария стабильна на уровне самоуправлений – совокупность ее кантонов функционирует как надежная система.

Решение местных проблем требует совершенно иного подхода, чем управление огромными и абстрактными государственными расходами: люди издревле жили маленькими группами или племенами и научились управлению именно в их границах³².

³² Я не касаюсь экономического спора о том, были ли города-государ-

Далее, именно в самоуправлении, а не в огромной системе, свою роль играет биология. Правительство защищено от уколов совести (и не краснеет от стыда), лишено эмоциональной реакции на перерасход средств и другие провальные шаги, скажем, на убийства мирных жителей во Вьетнаме. Но когда индивиду приходится смотреть в глаза согражданам, его поведение меняется. Для прикованной к столу офисной пиявки цифры – это всего лишь цифры, а вот тому представителю местной власти, которого вы непосредственно встречаете в церкви воскресным утром, может быть стыдно за свои ошибки, и он будет принимать решения более ответственно. В рамках самоуправления тело и биологическая реакция останавливают человека от того, чтобы причинять вред другим людям. В масштабе большой страны «другие» – категория абстрактная; когда у госчиновника нет социального контакта с теми, чьи судьбы он решает, этот чиновник движим скорее логикой, чем эмоциями, и работает с цифрами, графиками, статистикой, теориями и очередными графиками.

Когда я рассказал об этой концепции моему соавто-

ства полны «экономической энергии» (как считали Анри Пиренн и Макс Вебер, подходя к вопросу с романтических позиций); моя (математическая) точка зрения состоит в том, что совокупность небольших групп с полунезависимыми колебаниями обладает совсем другими характеристиками риска, чем одна большая группа.

ру Марку Блиту, тот выпалил очевидное: «Сталин не мог бы существовать в условиях самоуправления».

Малое прекрасно и во многих других отношениях. Отметим теперь, что малое (в совокупности, иначе говоря, когда система состоит из небольших частей) более антихрупко, чем большое. На деле все большое обречено на разрушение – это математическое свойство мы объясним позднее. Как ни печально, оно, судя по всему, универсально и касается огромных корпораций, очень крупных млекопитающих и больших правительств³³.

С абстрактным государством связана еще одна проблема, психологическая. Мы, люди, презираем все то, что лишено конкретики. Плачущий рядом ребенок трогает нас больше, чем тысячи людей, которые умирают где-то далеко и о проблемах которых мы узнаем из телерепортажей. Первое – трагедия, второе – статистика. Наши эмоции слепы, когда речь идет о вероятностях. СМИ усугубляют ситуацию, играя на нашей любви к забавным случаям и нашей жажде сенсаций; в итоге у нас формируется неверная картина мира. Сегодня каждые семь секунд кто-то умирает от диабета, но в новостях любят говорить

³³ Я огорчаюсь, когда в дискуссии о политических системах сравниваются страны, которые нельзя сопоставить по размеру, скажем, Сингапур и Малайзию. Размер сообщества может быть важнее самой системы.

лишь о жертвах ураганов, чьи дома взлетели на воздух.

Беда в том, что, создавая бюрократию, мы обязываем государственных чиновников принимать решения на основе абстрактных и теоретических данных, причем у чиновника возникает иллюзия, что его решения рациональны и логичны.

Заметим также, что лоббисты – на редкость неприятный народец! – не могут существовать в самоуправляемой единице или небольшом регионе. Благодаря централизации (части) власти в Европейской комиссии в Брюсселе европейцы быстро узнают о существовании этих мутантов, стремящихся манипулировать демократией на благо крупных корпораций. Один лоббист, сумевший повлиять на одно решение или директиву в Брюсселе, может заработать своей фирме огромные деньги. Издержки тут небольшие, а отдача куда больше, чем в случае с самоуправлениями, где армии лоббистов должны будут внедряться в сообщества и пытаться в чем-то нас убеждать³⁴.

³⁴ К счастью, Европейский союз юридически защищен от сверхцентрализации благодаря принципу субсидиарности: проблемы должны решаться на самом низком уровне, лишь в этом случае их решение будет эффективным. Эту идею ЕС перенял у католической церкви: с философской точки зрения группа не должна быть ни слишком большой (государство), ни слишком маленькой (индивид), она должна представлять собой нечто среднее. Это мощное философское утверждение, особен-

Заметим еще и другой эффект масштаба: чем меньше корпорация, тем меньше вероятность, что она наймет себе лоббистов.

Тот же эффект «снизу вверх» применим к законам. Итальянский философ и правовед Бруно Леони доказывал, что право, в основе которого лежит интерпретация судей, более надежно (из-за разнообразия прецедентов), чем подробные и негибкие кодексы, так что к нему тоже применимо понятие неуязвимости. Да, выбор суда может быть лотереей – тем не менее указанный принцип позволяет избежать крупномасштабных ошибок.

На примере Швейцарии я хочу показать, что политические системы обладают естественной хрупкостью, а стабильность достигается созданием шума – когда есть механизм, который позволяет шуму следовать естественным путем, а не сводит его к минимуму.

У Швейцарии имеется еще одно свойство: возможно, это самая удачливая страна в истории, однако в ней традиционно очень низок уровень университетского образования (по сравнению с остальными богатыми странами). Швейцарская модель даже в банковском деле вплоть до нынешнего момента базируется

но в свете переноса хрупкости, о котором мы говорили в главе 4, и аргумента, согласно которому размер делает систему более хрупкой (подробнее ниже).

на ученичестве, на передаче знаний от мастера к ученику, и знания эти не столько теоретические, сколько профессиональные. Иными словами, основа тут – «техне» (практические навыки и know how, «знать, как»), а не «эпистеме» (книжное знание и know what, «знать, что»).

Вдали от Крайнестана

Рассмотрим теперь математические аспекты процесса. Как влияет на естественные переменные вмешательство человека? У переменчивости «снизу вверх» и переменчивости естественных систем есть определенные математические свойства. Переменчивость порождает вид случайности, который я называю Среднестаном, множество колебаний, пугающих, однако в совокупности гасящих друг друга (на каком-то временном промежутке или в группе самоуправлений, образующих большую конфедерацию или сообщество). В отличие от Среднестана, неуправляемый Крайнестан, как правило, стабилен, но иногда там царит полный хаос, поэтому ошибки в Крайнестане чреватy ужасными последствиями. Среднестан колеблется, Крайнестан скачет. В первом перемен много, но все они незначительны, во втором переменy редки и масштабны. Все то же самое, что с доходом таксиста

и доходом банковского служащего. Два типа случайности отличаются качественно.

Среднестан характеризуется множеством колебаний, и ни одно из них не глобально; Крайнестан – малое количество колебаний, и все они глобальны.

Разницу между ними можно описать и по-другому: ваше потребление калорий – это Среднестан. Если сложить все калории, которые вы потребили за год, даже без поправки на вранье самому себе, ни один день в отдельности нельзя будет сравнить с целым (день – это максимум 0,5 процента от целого, 5000 калорий, а за год вы можете потребить их 800 тысяч). Поэтому исключение или редкое событие незначительно влияет на совокупность событий в долгосрочном плане. Вы не можете удвоить свой вес ни за один день, ни даже за месяц, ни, по всей видимости, за год – но можете удвоить активы или потерять половину средств за секунду.

Для сравнения возьмите продажи романов: больше половины продаж (и, вероятно, 90 процентов прибыли) дает 0,1 процента книг, так что исключение, некое событие, вероятность которого равна одной тысячной, играет здесь значительную роль. Финансовые процессы – и другие экономические процессы – это скорее Крайнестан, так же как история, которая меняется скачками и резко переходит из одного состояния

в другое³⁵.

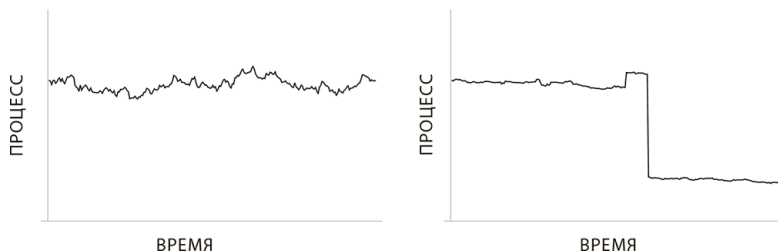


Рис. 3. Шум в самоуправлениях или распределенные колебания на ливанских базарах (первый график) в сравнении с централизованными – или управляемыми людьми – системами (второй график); или, аналогично, доход таксиста (первый) и доход наемного работника (второй). Второй график меняется ступенчато, от одного Черного лебедя к другому. Чрезмерное вмешательство в плавные процессы или процессы саморегулирования ведет к тому, что система одного типа, Среднестан, превращается в систему другого типа, Крайнестан. Этот принцип распространяется на все виды систем с ограниченной переменчивостью, такие как здоровье, политика, экономика, даже чье-либо настроение с прозаком или без. Точно так же Силиконовая долина, которую развива-

³⁵ Когда случайность распределяется среди большого числа маленьких групп и постоянно возникают мелкие политические беспорядки, мы получаем первый тип – благодатный Среднестан. Когда случайность концентрируется, мы получаем второй тип – подлый Крайнестан.

ют предприниматели (первый график), отличается от банковской системы (второй график).

Рисунок 3 показывает, как вредно лишать антихрупкие системы естественной переменчивости (в основном путем наивного вмешательства). Помимо шума в самоуправлениях, та же логика применима к ребенку, который, прожив какое-то время в тепличных условиях, сталкивается с улицей; к системе, политическая стабильность которой держится на диктатуре «сверху»; к попытке взять под контроль цены; к преимуществам, которые дает размер корпорации, и т. д. Мы переключаемся с системы, которая производит равномерные, но контролируемые колебания (Среднестан) и близка к статистической «колокольной кривой» (из благородного семейства распределения Гаусса, оно же нормальное распределение), на систему, которая весьма непредсказуема и развивается в основном скачками – я называю их «жирные хвосты». Этот термин – синоним Крайнестана – означает, что отдаленные события, которые называются «хвостами», играют тут несоразмерную роль. Одна система (первый график) переменчива; она колеблется, но не тонет. Другая (второй график) тонет, хотя создает иллюзию стабильности, если не считать редких катастроф. В долгосрочном плане вторая система куда более пе-

ременчива – но эта переменчивость весьма масштабна. Накладывая ограничения на первую систему, мы в итоге, скорее всего, получим вторую.

Заметим, что Крайнестан отличается очень низким уровнем предсказуемости. Когда мы имеем дело со вторым, псевдоплавным типом случайности, сбои случаются редко, но они всякий раз масштабны и часто чреватые катастрофами. На деле, как мы докажем в Книге IV, любая система, в основе которой лежит планирование, именно поэтому обречена на неудачу. Считается, что планирование помогает корпорациям выжить, но это миф: мир слишком случаен и непредсказуем и не позволяет видеть будущее. Корпорация выживает, потому что ее приспособленность взаимодействует с меняющейся внешней средой.

Великая проблема индюшки

Позвольте мне оставить на время спецжаргон, а также графики жирных хвостов и Крайнестана – и вернуться к разговорному ливанскому языку. Жители Крайнестана часто бывают одурачены событиями прошлого и воспринимают все в обратном смысле. Глядя на динамику второго графика на рис. 3, легко перед большим падением поверить в то, что система абсолютно безопасна, особенно когда эта система

прогрессивно соскочила с «ужасного» типа очевидно переменчивой случайности (слева) и стала якобы куда более стабильной (справа). Кажется, что переменчивость резко снизилась, но на деле это не так.

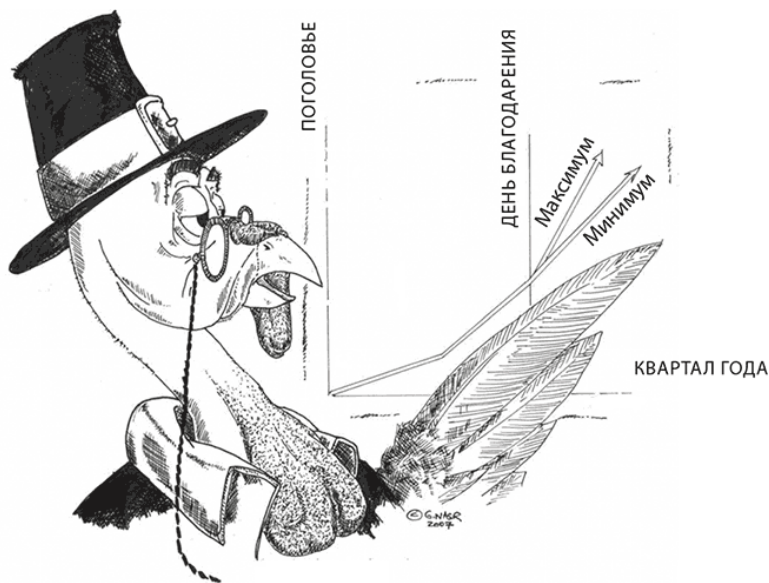


Рис. 4. Индюшка использует «доказательства»; не зная о Дне благодарения, она делает «точный» прогноз, основываясь на прошлых событиях. Ил. Джорджа Насра.

Мясник откармливает индюшку тысячу дней; с каж-

дым днем аналитики все больше убеждаются в том, что мясники любят индюшек «с возрастающей статистической достоверностью». Мясник продолжает откармливать индюшку, пока до Дня благодарения не останется несколько суток. Тут мясник преподносит индюшке сюрприз, и она вынуждена пересмотреть свои теории – именно тогда, когда уверенность в том, что *мясник любит индюшку*, достигла апогея и жизнь индюшки вроде бы стала спокойной и удивительно предсказуемой. Этот пример развивает метафору Бертрана Рассела. Ключевой момент: неожиданность тут – это событие, которое я называю Черным лебедем, но оно касается только индюшки, а не мясника.

Из этой истории мы можем вывести главное заблуждение из тех, что наносят максимальный урон: отсутствие доказательств близости катастрофы еще не означает, что мы доказали, будто катастрофы не будет. Эту ошибку, как мы увидим позднее, склонны совершать интеллектуалы, и она укоренена в социальных науках.

Наша задача – просто-напросто понять, «как не быть индюшкой», или, если это возможно, как быть индюшкой наоборот – то есть обладать антихрупкостью. Для начала нам нужно уяснить разницу между настоящей и сфабрикованной стабильностью.

Читатель легко может вообразить, что происходит, когда искусственно ограниченные, лишенные переменчивости системы взрываются. Вот подходящий пример: устранение партии «Баас» и внезапное свержение Саддама Хусейна и его режима в 2003 году Соединенными Штатами Америки. Тогда погибли более ста тысяч человек; десять лет спустя регион по-прежнему лихорадит.

Двенадцать тысяч лет

Обсуждение государств мы начали со Швейцарии. Переместимся теперь немного восточнее.

Северный Левант, территория, на которой сегодня расположены северная часть Сирии и Ливан, был наиболее процветающим регионом в истории человечества на протяжении долгого, очень долгого времени, от докерамического неолита – и, пожалуй, до середины XX века. Это 12 тысяч лет. Сравните Левант с Англией, которая процветала примерно пять столетий, или Скандинавией, процветающей всего-то около трех веков. Немногие регионы Земли могут похвастать благоденствием, растянувшимся на столь долгий промежуток времени (историки называют подобные промежутки *longue durée*). Другие города возникали и исчезали; Алеппо, Эмес (ныне Хомс) и Лаоди-

кея (Латтакия) оставались сравнительно преуспевающими.

Искони в Северном Леванте доминировали торговцы, в основном потому, что регион был опорной точкой на Великом шелковом пути, а также землевладельцы, поскольку эта провинция снабжала зерном все Средиземноморье, в том числе и Рим. Из Северного Леванта вышли некоторые римские императоры, сколько-то римских пап, понтификат которых пришелся на период, предшествующий эпохе расколов, более трех десятков греческих писателей и философов (включая многих учеников платоновской академии), а также предки американского визионера и предпринимателя Стива Джобса, давшего нам компьютер Apple, на котором я пишу эти строки (и еще планшет iPad, с которого вы, может быть, их читаете). Из дошедших до нас древнеримских источников известно, что провинция была автономна и управлялась местной элитой; позднее это децентрализованное управление сохранила Османская империя. Левантийские города чеканили собственные деньги.

Затем произошли два события. Во-первых, после мировой войны часть Северного Леванта была включена в состав Сирии и отделена от территории, являющейся ныне частью Ливана. До того весь Северный Левант принадлежал Османской империи, но

жил, можно сказать, автономно – турки, как и римляне до них, не вмешивались в дела местной элиты, они довольствовались сбором налогов, а сами в основном воевали. Мир внутри Османской империи, *Pax Ottomana*, как и его предшественник, *Pax Romana*, способствовал коммерции. Контракты выполнялись, правители были довольны. В недавней ностальгической книге «Левант» Филип Мэнзел приводит документы, доказывающие, что города Восточного Средиземноморья существовали как города-государства, отдельно от метрополии.

Через несколько десятилетий после того, как определенная часть Леванта отошла к Сирии, объявилась партия модернизаторов «Баас», вознамерившаяся создать рай на земле. Когда баасисты централизовали управление страной и установили тоталитарный режим, Алеппо и Эмес окончательно пришли в упадок.

Следуя программе «модернизации», партия «Баас» уничтожила архаическую кутерьму левантийских базаров и заместила ее сверкающим модернизмом офисных зданий.

Последствия не заставили себя ждать: вскоре семьи торговцев переехали в Нью-Йорк и Нью-Джерси (евреи), Калифорнию (армяне) и Бейрут (христиане). В Бейруте имелась возможность свободно зани-

маться коммерцией, а Ливан был приятной, небольшой, дезорганизованной страной, где фактически отсутствовало центральное правительство. Ливан был достаточно мал для того, чтобы функционировать как самоуправление: по размерам он уступал среднестатистической столице с пригородами.

Война, тюрьма или и то и другое

Хотя Ливан и обладал правильными качествами, страна была *слишком* свободной, и когда членам палестинских группировок и христианских дружин разрешили носить оружие, началась гонка вооружений между общинами, за которой безмятежно наблюдали ливанские правители. Отношения между общинами были далеки от мирного сосуществования: христиане пытались сделать свою религию доминирующей. Дезорганизация воодушевляет, но Ливан как государство был немного более дезорганизованным, чем нужно. Представьте на мгновение, будто каждому нью-йоркскому мафиозному боссу позволили завести личную армию, которая превосходит по численности ту, что находится в подчинении Комитета начальников штабов (или вообразите Джона Готти с боеголовками). В 1975 году в Ливане началась гражданская война.

Меня до сих пор потрясает фраза, которую произ-

нес один из друзей моего деда, богатый торговец из Алеппо, бежавший от режима партии «Баас». Когда во время Ливанской войны дед спросил друга, почему тот не едет обратно в Алеппо, ответ был категоричен: «Мы, жители Алеппо, предпочитаем войну тюрьме». Сперва я думал, он говорит о том, что баасисты упекут его за решетку, но потом понял, что под «тюрьмой» друг деда имел в виду потерю политической и экономической свободы.

Экономика, судя по всему, тоже предпочитает войну тюрьме. Сто лет назад Ливан и Северная Сирия почти не отличались по достатку на душу населения (экономисты говорят о валовом внутреннем продукте), идентичны были также культура, язык, национальный состав, кухня и даже шутки. Все было одинаковым, кроме того, что в Сирии пришла к власти «Баас», партия «модернизаторов», а Ливан этой судьбы избежал. Невзирая на гражданскую войну с огромными жертвами, повлекшую за собой массовую утечку мозгов и снижение уровня жизни на несколько десятков лет вперед, не говоря о потрясшем страну хаосе во всех его видах, сегодня Ливан живет значительно лучше Сирии – уровень жизни в нем в три-шесть раз выше.

Этот принцип не ускользнул и от Макиавелли. Цитируя его, Жан-Жак Руссо писал: «Казалось, говорит

Макиавелли, что среди убийств и гражданских войн наша республика стала еще могущественнее [и] этому способствовали нравы ее граждан. Небольшое волнение возбуждает души, и процветание роду человеческому приносит не столько мир, сколько свобода»³⁶.

Pax Romana

Централизованные государства в истории – не новость. Почти в той же форме государство существовало в Древнем Египте. Но это был единичный случай, и долго Египет не продержался: роскошное царство начало разваливаться после того, как столкнулось с безумными непокорными варварами, неорганизованной ордой из Малой Азии, вторгшейся в Египет на ударных колесницах, – в прямом смысле слова захватчики рынка!

Династии Древнего Египта правили царством не как империей, но как единой страной, а это далеко не одно и то же – как мы видели, разные типы управления дают на выходе разные типы переменчивости. Национальные государства полагаются на централизованную демократию, в то время как империи вроде Римской и Османской полагались на местные эли-

³⁶ Перевод А. Д. Хаютина и В. С. Алексеева-Попова.

ты, позволяя городам-государствам процветать и частично сохранять всамделишную автономию. Что существенно, такая автономия была коммерческой, а не военной, благодаря чему сохранялся мир. На деле турки оказывали вассальным государствам услугу, запрещая им участвовать в военных действиях, – это уберегало от искушения напасть на кого-нибудь и помогало процветать. И хотя снаружи система казалась ужасно несправедливой, она позволяла местным жителям фокусироваться на торговле, а не на войне. Система защищала их от самих себя. Этот довод в пользу небольших государств приводит Дэвид Юм в «Истории Англии»: огромные страны соблазняет война.

Конечно, римляне и турки допускали местную автономию не из любви к свободе других людей; просто так им было удобнее. Сочетание преимуществ империи (в некоторых сферах) и полунезависимых регионов (предоставленных самим себе) более стабильно, чем централизованное национальное государство с флагами и четкими границами.

Но и централизованные государства вроде Египта и Китая на практике не слишком отличались от Римской и Османской империй – за исключением того, что группы писцов и мандаринов установили в них монополию на интеллектуальные достижения. Кое-кто еще помнит жизнь без Интернета и без того, чтобы фис-

кальные органы отслеживали электронные денежные переводы. До появления таких средств связи, как телеграф и телефон, а также до развития железнодорожного сообщения, государственный аппарат был вынужден полагаться на услуги курьеров. В результате местный провинциальный правитель оставался королем во многих сферах, пусть номинально он им и не был. До недавнего времени доля централизованных государств в экономике составляла около пяти процентов; в современной Европе этот показатель составляет почти 50 процентов. Кроме того, центральные власти вели войны и тратили на них столько ресурсов, что вести экономическую деятельность оставалось лишь предпринимателям³⁷.

Война или не-война

Посмотрим на Европу до создания национальных государств Германии и Италии (что подавалось как «воссоединение», словно в романтическом прошлом эти народы были большими семьями). До того как появились эти романтические образования, Европа

³⁷ Обратите внимание: наши современники пользуются словом «балканизация», подразумевая хаос, рождающийся при раздроблении государств, словно фрагментация – это плохо и словно у Балкан была альтернатива. При этом никто не описывает успехи этого процесса словом «швейцаризация».

состояла из дробящейся аморфной массы мелких псевдостран и городов-государств, которые все время враждовали друг с другом – и образовывали различные союзы. Большую часть своей истории Генуя и Венеция конкурировали в Восточном и Южном Средиземноморье, как две шлюхи, дерущиеся из-за места на панели. У войны псевдостран есть один плюс: посредственность не в состоянии сражаться на два фронта, поэтому война в одном случае оборачивается союзом в другом. Напряжение всегда сохранялось, но никогда не влекло за собой серьезных последствий, примерно как осадки на Британских островах; морось без ливней куда безобиднее, чем обратное явление – долгая засуха, после которой разражается ливень. Иначе говоря, Европа была Среднезападной.

Создание национальных государств во второй половине XIX века оказалось заразным и привело к двум мировым войнам, следствием которых стало более 60 миллионов жертв – а возможно, и все 80 миллионов. Разница между войной и *не-войной* стала огромной, а история перестала быть однородной. То же происходит в экономике, где стала возможной ситуация «победитель получает все» и начали доминировать редкие события. Система псевдостран похожа на ресторанный бизнес, о котором заходила речь ранее: он

переменчив, но глобальных ресторанных кризисов не бывает – в отличие, скажем, от банковских. Почему? Ресторанный бизнес – это множество независимых и конкурирующих небольших компаний, которые по отдельности не угрожают системе и не заставляют ее скакать из одного состояния в другое. Случайность тут скорее рассеяна, чем сконцентрирована.

Есть люди, которые наивно, по-индюшачьи поверили в то, что мир становится все безопаснее и, само собой, происходит это благодаря святому «государству» (хотя в Швейцарии с ее управлением «снизу вверх» уровень насилия ниже, чем где-либо еще). Это все равно что утверждать, будто атомные бомбы безопаснее, поскольку они взрываются куда реже. Хотя насилия в мире все меньше, войны потенциально становятся все более разрушительными. Мы были близки к глобальной катастрофе в 1960-х, когда США чуть не начали ядерную войну с Советским Союзом. Очень близки. Оценивая риск в Крайнестане, мы смотрим не на доказательства (они появятся слишком поздно), а на потенциальный ущерб: никогда до того мир не был так близок к большому ущербу; никогда³⁸. Но наивным

³⁸ Если посмотреть на факты – и сделать соответствующую поправку на невидимое, – окажется, что война, которая опустошит планету, идеально уложилась бы в статистику и не стала бы «аномалией». Как мы увидим, Бен Бернанке был точно так же одурочен собственным термином «Великое спокойствие». Такова проблема индюшки: ее сбивают с

людям, которые верят только фактам, трудно объяснить, что риск – в будущем, а не в прошлом.

Хаотичная мультиэтническая держава, так называемая Австро-Венгерская империя, исчезла после Первой мировой заодно со своим османским соседом и соперником (и, по большому счету, родственником – но я вам ничего не говорил), а на их месте образовались новенькие, с иголки национальные государства. Османская империя со множеством народов – точнее, тем, что от них осталось, – стала Турцией, сформированной по швейцарской модели, причем никто не увидел в этом никакого противоречия. Вена сделалась пленницей Австрии, с которой у нее не было почти ничего общего, кроме разве что языка. Вообразите, что Нью-Йорк переехал в центральный Техас и по-прежнему называется Нью-Йорком. Стефан Цвейг, еврейский писатель из Вены, считавшийся в ту эпоху самым влиятельным автором в мире, излил боль по этому поводу в грустных мемуарах под названием «Вчерашний мир». Вену, входившую в число мультикультурных городов наряду с Александрией, Смирной, Алеппо, Прагой, Фессалониками, Константинополем (ныне Стамбул) и Триестом, уложили

толку свойства любого процесса, который выглядит не слишком переменчивым. Люди вроде Стивена Пинкера неверно понимают суть статистических процессов и выдвигают тезис, аналогичный *великому спокойствию* в финансах.

в прокрустово ложе национального государства, и ее граждане оказались зажаты в тисках межпоколенческой ностальгии. Не в силах перенести потерю и прижиться где-либо еще, Цвейг позднее покончил с собой в Бразилии. Я впервые прочел его книгу, когда сам оказался в такой же физической и культурной ссылке – мой левантийский христианский мир был разрушен войной в Ливане, и я спрашивал себя, мог ли Цвейг остаться в живых, если бы отправился в Нью-Йорк.

Глава 6.

Скажите им, что я обожаю (ограниченную) случайность

Максвелл в Крайнестане. – Сложные механизмы кормления осла. – Вергилий велел делать это, причем немедленно

В предыдущей главе мы выяснили, что первый брат (банковский служащий, хрупкий относительно кризиса) рискует совсем не так, как второй брат (сравнительно антихрупкий таксист, работающий на самого себя). Так же отличаются характеристики риска централизованной системы и хаотичной конфедерации муниципалитетов. Второй тип стабилен в долгосрочном плане *благодаря некоторой дозе переменчивости*.

Научный довод, согласно которому жесткий контроль чреват «отдачей» и может привести к катастрофе, выдвинул Джеймс Клерк Максвелл, великий автор теории электромагнитного поля. Регуляторы – это устройства, которые контролируют скорость паровых двигателей, компенсируя внезапные отклонения. Они предназначались для стабилизации двигателей и, очевидно, эту стабилизацию обеспечивали, но

временами парадоксальным образом вели себя свое-
нравно и ломались. Гибкий контроль дает хороший
результат; жесткий контроль ведет к чрезмерной ре-
акции и иногда приводит к тому, что машина разлета-
ется на куски. В знаменитой статье «О регуляторах»,
опубликованной в 1867 году, Максвелл смоделировал
поведение регулятора и показал математически, что
жесткий контроль над скоростью двигателя ведет к
нестабильности.

Изящные математические выкладки Максвелла и
тезис об опасности жесткого контроля можно лег-
ко обобщить и перенести на другие сферы жизни,
что поможет нам разоблачить псевдостабильзацию и
скрытую долгосрочную хрупкость системы³⁹. На рын-
ке установление фиксированных цен или, что то же
самое, устранение спекулянтов, так называемых «шу-
мовых трейдеров» (и умеренной переменчивости, ко-
торую они приносят в систему), создает иллюзию
стабильности. В результате периоды затишья преры-
ваются резкими скачками. Поскольку игроки не при-
выкли к переменчивости, малейшее колебание цен
наводит их на мысль об инсайдерской информации
или изменении состояния системы, после чего начи-

³⁹ Финансист Джордж Купер вспоминает об этом в «Природе финан-
совых кризисов», и его аргументы настолько сильны, что мой старый
друг и трейдер Питер Нильсен дарит эту книгу всем своим знакомым.

нается паника. Когда валюта абсолютно стабильна, малое, совсем крошечное изменение ее курса заставляет нас думать, что это конец света. Стабилизирует систему небольшой беспорядок.

В самом деле, сбивать людей с толку довольно полезно – это хорошо и для них, и для вас. Чтобы понять, как это происходит в жизни, представьте чрезвычайно пунктуального и предсказуемого человека, который пятнадцать лет подряд каждый день приходит домой ровно в шесть вечера. По нему можно сверять часы. Если такой человек опоздает на пять минут, он заставит семью волноваться. Тот, кто ведет себя чуть более переменчиво (и менее предсказуемо) и может заявиться на полчаса раньше или позже, бережет нервы родных и близких.

Кроме прочего, колебания очищают систему. Маленькие лесные пожары периодически устраняют из экосистемы большую часть огнеопасного материала, не давая ему накапливаться. Если мы систематически предотвращаем возникновение пожаров, делая лес «безопасным», большой лесной пожар принесет экосистеме куда больший вред. По тем же причинам стабильность нехороша для экономики: в период долгого устойчивого процветания фирмы забывают о том, что такое неудача, и слабеют, незаметно становясь все более уязвимыми, значит, в отсутствии кризисов

нет ничего хорошего. Точно так же отсутствие колебаний на рынке приводит к безнаказанному накоплению скрытого риска. Чем дольше рынок не испытывает потрясений, тем хуже будут последствия от шока.

Этот отрицательный эффект стабильности поддается точному математическому моделированию, но когда я стал трейдером, мне рассказали об эвристическом правиле, которым пользовались ветераны рынка, старые прожженные трейдеры: когда рынок достигает «нового дна», то есть падает так сильно, как давно не падал, надо «ждать крови» – люди рванут к выходу. Те, кто не привык терять деньги, понесут большие убытки и перенервничают. Если рынок упал так, как не падал, скажем, два года, это будет «двухгодовой рекорд», и он чреват бóльшим ущербом, нежели «годовой рекорд». Что характерно, трейдеры называют это «чисткой», потому что она освобождает рынок от «слабаков». «Слабак» – это, конечно же, человек, который хрупок, но не знает этого и усыплен ложным чувством безопасности. Когда толпа слабаков рвется к выходу, она крушит все на своем пути. Переменчивость не позволяет рынку долго существовать без «чистки» риска и предотвращает подобные рыночные катаклизмы.

Fluctuat nec mergitur («плышет, но не тонет»), как говорили римляне.

Голодные ослы

Мы показали, что избавление антихрупкой системы от случайности – это не всегда хорошая идея. Рассмотрим ситуацию, в которой стандартным действием является *добавление* фактора случайности, необходимого антихрупкой системе как топливо.

Осел, одинаково страдающий от голода и от жажды и застывший на равном расстоянии от пищи и воды, неизбежно погибнет от недоедания и обезвоживания. Спасти осла можно, если случайно подтолкнуть его в одном или другом направлении. «Буриданов осел» – метафора, названная по имени средневекового философа Жана де Буридана, который – в числе других, очень сложных вещей – предложил и этот мысленный эксперимент. Когда какие-то системы застыли в опасном тупике, разбудить и освободить их под силу случайности – и только случайности. Ясно, что отсутствие случайности в этом случае тождественно гарантированной смерти.

Пробуждение системы при помощи случайного шума с целью улучшить ее работу применяется во многих областях. Явление *стохастического резонанса* добавляет случайный шум в качестве фона, и в итоге вы слышите звуки (скажем, музыку) куда яснее. Мы

видели, что психологический эффект гиперкомпенсации помогает нам отличить сигнал от шума; здесь данное свойство системы является уже не психологическим, а физическим. Слабые сигналы SOS, слишком слабые, чтобы их могли уловить удаленные приемники, могут стать слышимыми на фоне шума и случайных помех. Добавленное к сигналу хаотичное шипение поднимает его существенно выше порога чувствительности и превращает в слышимый. В подобной ситуации случайность – лучшая помощница, к тому же она поставляется бесплатно.

Рассмотрим металлургический отжиг – способ придания металлу большей прочности и однородности. Отжиг состоит в нагреве и контролируемом охлаждении материала, благодаря чему увеличивается размер кристаллов и устраняются их дефекты. Ситуация здесь та же, что и с буридановым ослом: нагрев заставляет атомы покинуть первоначальное положение и пройти через фазы с высокой свободной энергией; охлаждение дает атомам больше шансов стать частями новой, более крепкой структуры.

Ребенком я постиг чем-то схожий с отжигом принцип, наблюдая за тем, как мой отец, человек традиций, ежедневно при возвращении домой стучал по деревянному барометру. Он осторожно ударял по корпусу прибора, а затем считывал с циферблата до-

машинный прогноз погоды. Удар по барометру приводил стрелку в движение и позволял ей найти верное положение равновесия. Это частное проявление антихрупкости. Вдохновленные металлургией математики используют ее методы в компьютерном моделировании – так, существует *алгоритм имитации отжига*, позволяющий находить больше общих оптимальных решений проблем. Решений, на которые можно на ткнуться только случайно.

Случайность отлично работает, когда речь идет о поиске чего-либо, – иногда превосходя в этом отношении человека. Натан Мирволд сообщил мне о вызвавшей полемику статье, опубликованной в журнале Science в 1975 году. Статья доказывала, что случайное бурение по сути эффективнее любого другого из методов геологоразведки, применявшихся в то время.

Как ни парадоксально, так называемые хаотические системы, в которых имеют место колебания, называемые *хаосом*, могут быть стабилизированы добавлением случайности. Я был на удивительной демонстрации этого эффекта, которую организовал один докторант. Сначала он заставил шарики хаотично скакать по столу в ответ на размеренные колебания столешницы. При этом шарики двигались резко и неизящно. Затем он щелкнул тумблером – и скачки, как по волшебству, сделались размеренными и плав-

ными. Вот секрет волшебства: хаос превратился в порядок не потому, что в системе стало меньше хаоса, а потому, что в нее добавили случайные, абсолютно случайные колебания малой интенсивности. После этого красивого эксперимента меня переполнило воодушевление; мне хотелось останавливать прохожих на улице и говорить им: «Я люблю случайность!»

Политический отжиг

Даже обычным людям сложно объяснить, что стрессоры и неопределенность играют в их жизни большую роль, а уж донести это до политиков почти невозможно. При этом именно в политике некая доза случайности жизненно необходима.

Некогда мне показали сценарий фильма, в основе которого была притча о городе, где все подчинено случайности (очень похоже на Борхеса). Через определенные промежутки времени властитель случайным образом перераспределял занятия горожан: мясник делался пекарем, пекарь – тюремщиком, и т. д. В финале народ восставал против властителя, требуя стабильности, которую считал своим неотъемлемым правом.

Я сразу подумал, что можно сочинить и такую историю, где все будет наоборот: вместо правителей, ко-

которые вносят в жизнь подданных элемент случайности, у нас были бы подданные, которые вносят элемент случайности в жизнь правителей, назначая их при помощи лотереи и лишая полномочий наугад. Этот процесс можно было бы назвать политическим отжигом – и он был бы не менее эффективен. Как выяснилось, древние – опять эти древние! – о политическом отжиге знали: члены афинских собраний выбирались посредством жребия, то есть метода, защищавшего систему от вырождения. Замечательно, что эффективность отжига оценивалась и в применении к современным политическим системам. Компьютерное моделирование, проведенное Алессандро Плукино и его коллегами, продемонстрировало, что добавление некоторого числа случайно выбранных политиков может улучшить функционирование парламентской системы.

Бывает, что система извлекает пользу из другого типа стрессоров. Вольтер считал, что лучшая форма правления – та, которая регулируется политическими убийствами. Цареубийство – это примерно то же самое, что и постукивание по барометру с целью заставить его работать лучше. Оно влечет за собой необходимую перетасовку, на которую никто не пошел бы добровольно. Вакантный трон делает возможным эффект отжига и ускоряет появление ново-

го лидера. Из-за долгосрочного уменьшения количества преждевременных смертей в обществе такое явление, как природная текучка менеджеров, исчезло. Убийство – стандартная процедура перехода власти в мафии (последний широко освещавшийся в прессе отжиг произошел, когда Джон Готти убил своего предшественника у порога нью-йоркской бифштексной, чтобы стать капо мафиозной семьи). Если убрать мафию за скобки: всевозможные руководители и члены правлений остаются в своих креслах все дольше, что препятствует развитию множества отраслей. Таковы генеральные директора, профессора на постоянном контракте, политики, журналисты – и этот перегиб нам следовало бы компенсировать случайными потерями.

К сожалению, вы не можете зарядить ситуацию случайностью таким образом, чтобы какая-то политическая партия исчезла. США страдают не от двухпартийной системы, а оттого, что в этой системе действуют *одни и те же* две партии. У партий нет органически встроенного в них срока годности.

Со временем древние усовершенствовали метод жеребьевки при выборе решения более или менее сложных проблем и сделали его частью гаданий. На деле целью таких жеребьевок было выбрать случайный выход без того, чтобы принимать решение само-

му, так что человек освобождал себя от груза ответственности за последствия. Он делал то, что ему велели делать боги, и не обязан был позднее переоценивать свои действия. Метод гадания под названием *sortes virgilianae* (судьба, которую предпишет вам эпический поэт Вергилий) заключался в том, что вы открывали наугад поэму Вергилия «Энеида» и интерпретировали первую попавшуюся строчку как указание на конкретное действие. Этот метод стоит применять, когда необходимо принять трудное деловое решение. Я готов повторять, пока не охрипну: древние придумали массу тайных и сложных приемов и уловок, позволяющих использовать случайность в своих интересах. Я практикую подобные эвристические методы в ресторанах. Поскольку меню постоянно удлиняются и усложняются, я становлюсь жертвой явления, которое психологи называют *тиранией выбора*: выбрав что-то одно, я мучаюсь, размышляя о том, не следовало ли взять что-то другое. Поэтому я слепо и методично копирую выбор самого грузного мужчины из присутствующих, а если такого человека нет, выбираю блюда из меню наугад, не читая их названий, и дух мой при этом спокоен: Баал⁴⁰ сделал выбор за меня.

⁴⁰ Баал (Ваал) – древнее общесемитское божество. – Прим. ред.

Стабильность – бомба замедленного действия

Как уже было сказано, отсутствие огня способствует накоплению огнеопасного материала. Люди возмущаются и негодуют, когда я твержу им о том, что отсутствие политической нестабильности, даже такой, как война, способствует подспудному накоплению взрывных материалов и тенденций.

Второй шаг: спасают ли жизни (маленькие) войны?

Настроенный против Просвещения политический философ Жозеф де Местр заметил, что конфликты делают государства сильнее. Это очень спорный момент: война – штука нехорошая, и я как жертва жесточайшей гражданской войны могу многое рассказать о ее ужасах. Но я нахожу любопытным – и изящным – довод де Местра о том, что мы, как правило, делаем ошибку, учитывая лишь потери, принесенные данным событием, и закрывая глаза на все остальное. Любопытно и то, что мы легче распознаем обратную ошибку, а именно когда кто-то учитывает немедленную выгоду и не берет в расчет долгосрочные побочные эф-

фекты. Нас ужасает количество жертв войны, но мы не берем в расчет следующий шаг, то, что происходит потом, – в отличие от садовников, которые понимают, что дерево с обрезанными ветками становится сильнее.

С другой стороны, мир – вынужденный, натужный, неестественный мир – может обернуться еще более крупными жертвами: вспомните о том, что великое самодовольство привело к мировой войне в Европе, государства которой почти сто лет жили в относительном мире, и к возникновению вооруженных до зубов национальных государств.

Да, все мы любим мир, все мы обожаем экономическую и эмоциональную стабильность – но и быть лохами в долгосрочном плане мы не хотим. Мы стремимся пройти вакцинацию в начале каждого учебного года (и впрыскиваем под кожу немножко болезнетворных бактерий, чтобы повысить иммунитет), но не в состоянии понять, что в этом же нуждаются политика и экономика.

Что нужно сказать иностранным политикам

Подведем итог: когда переменчивость подавляется искусственно, беда не только в том, что система ста-

новится чрезвычайно хрупкой; беда в том, что в то же самое время у нас нет *видимых* оснований для беспокойства. Кроме того, стоит помнить, что переменчивость – это информация. Системы, которые выглядят неколебимыми и почти не меняются, на деле аккумулируют невидимый риск. Хотя ведущие политики и экономисты заявляют, что препятствуют флуктуациям, чтобы сделать систему стабильной, эти люди добиваются обратного эффекта. Искусственно strenozhennyye системы становятся жертвами Черных лебедей. В подобной среде в конце концов случается ужасная катастрофа того типа, который можно видеть на рис. 3. Она застигает всех врасплох и уничтожает то, чего система достигла за годы стабильности, а то и оставляет систему в куда худшем состоянии по сравнению с тем, в котором она существовала, когда в ней царилa переменчивость. Действительно, чем дольше в системе копится риск, тем ужаснее катастрофа – и тем больше в итоге ущерб, нанесенный экономике и политике.

Достижение стабильности путем установления стабильности (без учета того, что будет дальше) – это великая разводка лохов в экономической и внешней политике. Примеров тому удручающе много. Возьмите прогнившие правительства вроде того, которое было у власти в Египте до беспорядков 2011 года: США

поддерживали это правительство четыре десятка лет, чтобы «избегнуть хаоса», и получили в итоге клику привилегированных мародеров, которые опирались на сверхдержаву. Точно так же банкиры используют довод «мы слишком большие для банкротства», чтобы обжужливать налогоплательщиков и начислять самим себе громадные премии.

В настоящий момент меня больше всего волнует и задевает ситуация в Саудовской Аравии; это типичный случай стабильности «сверху вниз», которую сверхдержава гарантирует ценой отказа от любых моральных и этических принципов – и, разумеется, ценой отказа от самой стабильности.

Саудовская Аравия, «союзница» США, – это абсолютная монархия, не имеющая конституции. Но причина моего потрясения не в этом. Страной руководит королевская семья, в которой насчитывается от семи до пятнадцати тысяч членов, и все эти люди ведут себя как расточительные гедонисты, так что их жизнь открыто противоречит пуристским идеям, которые привели их к власти. Вдумайтесь в это противоречие: жестокие племена, жившие в пустыне по суровым законам аскетизма (точно как меннониты), благодаря сверхдержаве превратились в раскованных искателей наслаждений – их монарх открыто путешествует ради собственного удовольствия со свитой, разме-

щенной в четырех аэробусах. Какой контраст с его предками! Члены королевской семьи нажили состояние, хранящееся преимущественно в сейфах на Западе. Без Америки в Саудовской Аравии случилась бы революция, страна пережила бы период разрухи, какие-то волнения, и сейчас наверняка наслаждалась бы стабильностью. Но искусственный застой создает проблему в долгосрочном плане.

«Союз» между саудовской королевской семьей и Соединенными Штатами, конечно, был заключен ради стабильности. Какой именно стабильности? Как долго можно обманывать систему? Собственно, последний вопрос не имеет смысла: подобная стабильность похожа на кредит, который в конце концов придется выплатить. Здесь есть также этические моменты, на которых я остановлюсь в главе 24, особенно гадким я считаю жонглирование понятиями, когда некто нарушает твердое моральное правило, оправдываясь тем, что действует «на благо» кого-либо⁴¹. Немногие знают о том, что иранцы ожесточились против США, потому что Америка – демократия! – посадила на трон проводившего репрессии иранского ша-

⁴¹ Вспомните о двойных стандартах западных правительств. Я как христианин не могу попасть в некоторые районы Саудовской Аравии, поскольку оскверню их чистоту. При этом саудовские граждане могут свободно путешествовать по США или Западной Европе.

ха, который грабил страну, но обеспечивал США «стабильность» доступа в Персидский залив. Нынешний теократический режим Ирана – это по большому счету американское достижение. Мы должны научиться думать о следующем шаге, о цепочках последствий и побочных эффектах.

Еще большую тревогу вызывает у меня американская политика в отношении Ближнего Востока, которая исторически, а особенно после 11 сентября 2011 года, была излишне сфокусирована на подавлении любых политических волнений во имя препятствования «исламскому фундаментализму» – выражение, которое использовал практически каждый режим. Беда в том, что уничтожение исламистов увеличивает их численность; в любом случае Запад и его автократические арабские союзники лишь усилили исламских фундаменталистов, когда загнали их в подполье.

Американским политикам пора понять, что чем сильнее они вмешиваются во внутренние дела других государств во имя стабильности, тем больше нестабильности они порождают (за исключением случаев, когда требуется экстренная помощь). Может быть, пришло время уменьшить роль политиков в политических делах?

Одно из посланий жизни: без перемен нет стабильности.

Что мы называем новым временем?

Мое определение нового времени: это среда, в которой доминирует широкомасштабная деятельность человека, направленная на систематическое сглаживание шероховатостей мира и подавление переменчивости и стрессоров.

В новое время людей систематически изгоняют из их исполненной случайности среды обитания – изгоняют как в физическом, так и в социальном, даже эпистемологическом смысле. Новое время – это не просто период после Средних веков, постаграрный и постфеодальный, как его определяют в учебниках социологии. Это скорее дух эпохи, пронизанной рационализацией (наивным рационализмом) и мыслью о том, что люди способны понять устройство общества, а значит, перестроить его. Вместе с этой эпохой родилась теория статистики, отсюда – сволочная колоколообразная кривая. Вместе с ними на свет появилась линейная наука. А также понятие «эффективности» – или оптимизации.

Новое время – это прокрустово ложе; оно укорачивает человека до чего-то, что кажется эффективным и полезным. Правда, отдельные аспекты нового времени достойны похвалы – прокрустово ложе не

обязательно укорачивает с плохими последствиями. Какие-то из них могут быть благотворны, но это редкость.

Сравните льва, ведущего комфортную и предсказуемую жизнь в зоопарке Бронкса (по воскресеньям после обеда толпа смотрит на него с любопытством, трепетом и жалостью), с одним из его родственников на свободе. Был момент, когда – до пришествия золотого века сверхзаботливой матушки – мы были свободными людьми и свободными детьми.

Потом мы оказались в новом времени, где правят бал лоббист, корпорация с очень-очень ограниченной ответственностью, магистр бизнеса, проблемы лохов, секуляризация (или, точнее, переизобретение новых сакральных ценностей – вместо алтарей у нас появились флаги), налоговый инспектор, страх перед боссом, выходные в интересных местах и рабочая неделя в местах, явно куда менее интересных, разделение «работы» и «отдыха» (для тех, кто жил в более мудрые времена, то и другое выглядело одинаковым), план пенсионного обеспечения, обожающие спорить интеллектуалы, которые не согласятся с этим определением нового времени, буквальное мышление, выводы по индукции, философия науки, изобретение социальных наук, гладкие поверхности и эгоистичные архитекторы. Насилие перешло с уровня ин-

дивидов на уровень государств. Равно как и финансовая недисциплинированность. А в центре всего этого – отрицание антихрупкости.

Мы наблюдаем зависимость от нарративов, «интеллектуализацию» поступков и рискованных начинаний. Госпредприятия и чиновники – и даже работники крупных корпораций – могут делать только то, что укладывается в некий нарратив, вербальное описание, в отличие от бизнеса, который волен просто гнаться за прибылью, и не важно, чем он себя оправдывает – и оправдывает ли вообще. Не забывайте, что вам нужно как-то назвать синий цвет, только когда вы создаете нарратив, а для действия слова не важны. Мыслитель, не знающий слова «синий», неполноценен, человек дела – нет. (Мне очень тяжело было убеждать интеллектуалов в *интеллектуальном* превосходстве практики.)

Новое время увеличило разрыв между ощущаемым и значимым: в естественной среде мы ощущаем что-либо всегда по какой-то причине; сегодня мы зависим от прессы, снабжающей нас слухами и происшествиями (желание «быть в курсе» – чисто человеческая черта), и интересуемся личной жизнью людей, живущих далеко от нас.

В самом деле: в прошлом, когда мы только догадывались об антихрупкости, самоорганизации и спон-

танном исцелении, нам удавалось уважать эти свойства системы – мы порождали верования, помогавшие сохранять неопределенность и работать с ней. Мы приписывали улучшение ситуации вмешательству бога или богов. Мы могли даже отрицать, что все может измениться к лучшему без какого-либо вмешательства. Но в наши дела вмешивались боги, а не рулевые, получившие образование в Гарварде.

Появление национальных государств четко ложится в ту же схему: право на вмешательство перешло от богов к простым смертным. История национально-го государства – это история концентрации и накопления людских ошибок. Новое время начинается с госмонополии на насилие, а заканчивается госмонополией на налоговую безответственность.

Далее мы обсудим два центральных элемента, лежащие в основе основ нового времени. Во-первых (глава 7), наивное вмешательство с расходами на починку того, что следует оставить в покое. Во-вторых (глава 8, откуда мы перейдем к Книге III), замену Бога и богов, управляющих будущим, на нечто даже более фундаменталистское в плане религии: безусловную веру в концепцию научного предсказания в любой области знания. Эта замена производится с целью свести будущее к набору вычислений, на которые мож-

но или нельзя положиться. Да, религиозную веру нам удалось трансформировать в легкое верие по отношению ко всему тому, что можно замаскировать под науку.

Глава 7.

Наивное вмешательство

Тонзиллэктомия как способ убить время. – Никогда не делай сегодня того, что можно отложить на завтра. – Давайте предсказывать революции после того, как они произошли. – Уроки блек-джека

Рассмотрим необходимость «сделать что-нибудь» на показательном примере. В 1930-х годах нью-йоркские врачи осмотрели 389 детей; 174 из них была рекомендована тонзиллэктомия – удаление небных миндалин. Оставшихся 215 детей вновь повели к другим врачам, и те постановили, что 99 из них нуждаются в операции. Когда оставшиеся 116 детей посетили третий состав врачей, хирургическое вмешательство рекомендовали лишь пятидесяти двум из них. Если учесть, что в удалении миндалин на деле нуждаются 2–4 процента детей (сегодня, а не в 30-х, когда риск осложнений был куда больше), а также что одна из 15 тысяч таких операций заканчивается смертью пациента, становится ясно, где расположена точка безубыточности между прибылью медиков и ущербом для здоровья.

Эта история позволяет нам наблюдать вероятностное убийство во плоти. Каждый ребенок, которому

удаляют миндалины без абсолютных на то показаний, проживет меньше, чем мог бы. Этот пример не только дает представление о вреде, который причиняют люди, вмешивающиеся в чужую жизнь, но, хуже того, показывает, что мы часто не осознаем необходимость определить точку безубыточности между выгодами и вредом.

Мы будем называть это желание помочь «наивным вмешательством». Посмотрим, чем оно может обернуться.

Вмешательство и ятрогения

В случае с тонзиллэктомией вред ребенку, получившему ненужное лечение, взаимосвязан с тем, что в явном выигрыше останется *кто-то другой*. Чистый убыток такого рода, ущерб от лечения (обычно скрытый или отложенный), который превышает пользу, называется *ятрогенным* (буквально – «причиненным врачом»; «ятрос» – это «лекарь» по-гречески). В главе 21 мы утверждаем, что всякий раз, когда вы идете к врачу и получаете лечение, вы подвергаетесь риску для здоровья, который нужно анализировать так же, как мы анализируем другие компромиссы: вероятная польза минус вероятные издержки.

Классический пример ятрогении – смерть Джорджа

Вашингтона в декабре 1799 года. У нас есть достаточно улик, чтобы заключить: врачи в значительной степени помогли Вашингтону умереть или по меньшей мере ускорили его кончину. Ведь стандартное лечение в те годы включало в себя кровопускание, при котором человек терял от 2 до 3,8 л крови.

Риск причинения вреда врачом может быть неочевидным, и если взглянуть на проблему под этим углом, можно заключить, что до изобретения пенициллина сальдо у медицины было отрицательное: визит к врачу увеличивал ваши шансы умереть. Впечатляет то, что медицинская ятрогения, судя по всему, усугублялась по мере накопления знаний и достигла пика ближе к концу XIX века. Спасибо тебе, о новое время: твой «научный прогресс», появление лечебниц и замена ими домашних средств заставили показатели смертности взлететь, в основном – по причине «больничной горячки», то есть сыпного тифа, которым пациенты заражались в больницах (Лейбниц называл их *seminaria mortis*, «рассадниками смерти»). То, что больные стали умирать чаще, сомнению не подлежит, ведь теперь все жертвы собирались в одном месте: те, кто погибал в этих заведениях, могли бы выжить за их стенами. Австро-венгерский врач Игнац Земмельвейс, которого, как известно, травили его же коллеги, увидел, что в больницах роженицы умирают ча-

ще, чем те, кто рождает на улице. Он называл уважаемых врачей бандой преступников – и был абсолютно прав: доктора, убивавшие пациентов, отказывались признавать факты, на которые указывал Земмельвейс, и действовать так, как он предлагал, потому что за его наблюдениями «не стояло никакой теории». Не в силах прекратить то, что считал убийством, Земмельвейс впал в депрессию; отношение «уважаемых врачей» к нему было омерзительным. Он окончил свои дни в психушке, где умер, по иронии судьбы, от той самой больничной инфекции, с которой боролся.

История Земмельвейса печальна: этот человек был наказан, унижен и даже убит, потому что громко говорил правду ради спасения других. И худшим наказанием для него была беспомощность перед риском и нечестностью других. Но это и счастливая история: в конце концов истина восторжествовала, правоту Земмельвейса признали, пусть и не сразу. Мораль в том, что человеку, говорящему правду, не следует ожидать лавровых венков.

По сравнению с другими сферами жизни, где тоже имеет место ятрогения, в медицине все еще не так плохо. Мы видим проблемы в медицине потому, что сегодня ее начинают контролировать. Ныне медицинское обслуживание – это всего лишь «расход-

ная статья в бизнесе», между тем врачебные ошибки по-прежнему убивают в США во много (от трех, если верить врачам, до десяти) раз больше людей, чем дорожные аварии. По официальной статистике, вред от действий докторов (сюда не входит риск погибнуть от сепсиса в больнице) велик: от их рук гибнет больше пациентов, чем от любого вида рака. Методология, которую использует медицинский истеблишмент, по-прежнему не включает в себя принципы риск-менеджмента, но сама медицина все-таки развивается. Беспокоиться следует о том, что фармацевтические компании, лобби и прочие заинтересованные группы побуждают нас лечиться чаще, чем нам это нужно, причиняя тем самым вред, который не бросается в глаза и не считается «ошибкой». Фармацевтика порождает скрытую и распределенную ятрогению, масштабы которой растут. Легко оценить ятрогению, когда хирург ампутирует не ту ногу или вырезает не ту почку или когда пациент умирает от аллергии на лекарство. Но когда вы кормите ребенка таблетками от какого-нибудь надуманного психического расстройства вроде синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) или депрессии, вместо того чтобы выпустить свое дитя из психологической клетки, ущерб, который вы наносите ребенку в долгосрочном плане, никак не учитывается. Ко всему прочему ятроге-

ния усугубляется «агентской проблемой», или «проблемой агента и принципала», которая возникает, когда у одной стороны (агента) есть личная заинтересованность, не совпадающая с интересами стороны, использующей его услуги (принципала). Эта проблема выходит на первый план, когда брокер и врач, пекущиеся в конечном итоге о своем банковском счете, а не о вашем финансовом и медицинском здоровье, дают вам совет исходя из того, что выгодно им, а не вам. Точно так же политиков заботит исключительно их карьера.

Прежде всего не навреди

Медики знали о ятрогении по меньшей мере с IV века до н. э. *Primum non nocere* – «прежде всего не навреди» – это первый принцип медицины, приписываемый Гиппократу и включенный в текст так называемой клятвы Гиппократата, которую любой врач дает в день получения диплома. Понадобилось 2400 лет, чтобы медицина начала должным образом проводить эту блестящую идею в жизнь. Несмотря на бесконечные причитания «non nocere», термин «ятрогения» вошел в обиход очень, очень поздно, всего несколько десятков лет назад, – после того, как врачи нанесли миру огромный ущерб. Я сам не знал, что это яв-

ление называется особым словом, пока меня не просветил писатель Брайан Эпплярд (до того я говорил о «вредных ненамеренных побочных эффектах»). Давайте теперь оставим медицину (чтобы вернуться к ней через десяток глав) и перенесем концепцию ятрогении на другие сферы жизни. Так как невмешательство не влечет за собой никакой ятрогении, источник вреда – это отрицание антихрупкости вплоть до теории, по которой без нас, людей, мир не будет вертеться так, как должен.

Показать, что явление ятрогении универсально, – задача непростая. Понятие «ятрогения» никогда не употребляется вне медицинского контекста (а медицина, повторю, оказалась не самым способным учеником). Однако, как и в случае с синим цветом, когда появляется слово для обозначения чего-либо, указать на явление уже легче. Мы внедрим понятие ятрогении в политологию, экономику, градостроительство, образование и другие области. Я пытался дискутировать с консультантами и учеными, специалистами в этих областях, и никто из них не понимал, о чем я говорю, и не считал, что сам он может быть потенциальным источником опасности. Когда вы относитесь к таким людям со скепсисом, они обычно говорят, что вы – «противник научного прогресса».

При всем при том понимание ятрогении прослежи-

вается в некоторых религиозных текстах. Коран упоминает «тех, что несправедливы, но при этом считают себя праведниками».

Подытожим: если мы видим наивное вмешательство, да и любое вмешательство, без ятрогении не обойдется.

Противоположность ятрогении

Итак, у нас есть слово для обозначения вреда, причиняемого тем, кто хочет помочь, однако нет термина, обозначающего бы противоположную ситуацию, когда некто старается причинить вред, но в конечном счете совершает благо. Следует просто помнить о том, что атака на антихрупкость чревата ответным огнем. Скажем, хакеры способствуют тому, что компьютерные системы делаются совершеннее. Или, как в случае с Айн Рэнд, навязчивая и агрессивная критика способствует распространению книги.

У невежества есть две стороны. В фильме Мела Брукса «Продюсеры» два нью-йоркских театральных деятеля попадают в беду, столкнувшись вместо ожидаемого провала с успехом. На паях с другими инвесторами они ставят на Бродвее мюзикл, решив, что если тот провалится, они поделят остаток от собранной суммы и их не разоблачат, поскольку инвесторы

не получают вообще ничего и решают, что так и надо. Беда в том, что продюсеры лезут из кожи вон, чтобы плохо поставить скверную пьесу под названием «Весна для Гитлера», но вредят так неумело, что мюзикл становится успешным. Отказавшись от типичных предрассудков, они создают крайне интересный проект. Я наблюдал такую же иронию судьбы в трейдере: мой коллега был так расстроен размером годовой премии, что начал вести рискованные игры с портфелем нанимателя – и в итоге заработал тому огромную сумму, больше, чем если бы он пытался играть по правилам.

Возможно, идея капитализма – это эффект, противоположный ятрогении: речь о «неумышленных, однако не столь уж неумышленных» последствиях некоего действия, когда системе удается преобразовать эгоистические (или, точнее, не обязательно благие) цели индивида в положительные результаты для коллектива.

Ятрогения на самом верху

Проблема непонимания сути ятрогении особенно остро проявляется в двух сферах: социально-экономической и (как мы увидели на примере Земмельвейса) собственно медицине – там и там низкий уро-

вень знаний исторически сочетался с высокой степенью вмешательства и неуважением к спонтанному действию и исцелению, не говоря о росте и развитии.

Как мы увидели в главе 3, между организмами (биологическим и небιологическим) и машинами есть разница. Люди с инженерным мышлением склонны оценивать любые проблемы именно как инженеры. Этот подход верен, когда дело касается устройств, но когда болеет ваша кошка, лучше приглашать не схемотехника, а ветеринара, а еще лучше позволить животному вылечиться самому.

Таблица 3 дает представление о попытках «исправить ситуацию» в разных областях – и о том, какими последствиями чреваты эти попытки. Не забывайте очевидное: во всех случаях мы имеем дело с отрицанием антихрупкости.

Таблица 3. *Вмешательство, потакающее хрупкости, и его последствия в различных областях*

ОБЛАСТЬ	ПРИМЕР ВМЕШАТЕЛЬСТВА	ЯТРОГЕНИЯ / ИЗДЕРЖКИ
<i>Медицина, здоровье</i>	<p>Излишнее лечение</p> <p>Упорядоченное питание, поддержание термической стабильности и т. д. — отрицание роли случайного воздействия на человеческий организм</p> <p>Больше, а не меньше лекарств</p>	<p>Хрупкость</p> <p>Медицинская ошибка</p> <p>Более слабые (но живущие дольше) люди, обогащение фармацевтических компаний, появление устойчивых к антибиотикам бактерий</p>
<i>Экология</i>	<p>Локальный контроль над лесными пожарами</p>	<p>Большие пожары становятся куда более вероятными</p>
<i>Политика</i>	<p>Центральное планирование</p> <p>Поддержка Соединенными Штатами прогнивших режимов «во имя стабильности»</p>	<p>Информационная непрозрачность</p> <p>Хаос после революции</p>
<i>Экономика</i>	<p>«Больше не будет ни бумов, ни спадов» — Гринспен (США), лейбористы (Великобритания); «Великое спокойствие» (Бернанке)</p> <p>Государственное вмешательство</p> <p>Оптимизация</p> <p>Иллюзорная оценка редких событий, метод оценки риска с помощью показателя VaR (стоимостная мера риска), иллюзия экономии за счет роста производства, игнорирование эффектов второго порядка</p>	<p>Хрупкость</p> <p>Кризисы случаются реже, но становятся более глубокими</p> <p>Поддержка почтенных, дружественных государству корпораций, подавление предпринимательства</p> <p>Уязвимость, псевдоэффективность</p> <p>Крупномасштабные катастрофы</p>

ОБЛАСТЬ	ПРИМЕР ВМЕШАТЕЛЬСТВА	ЯТРОГЕНИЯ / ИЗДЕРЖКИ
<i>Бизнес</i>	Позитивное консультирование (шарлатаны), акцент на доходе, а не на риске, которого следует избегать	Богатые шарлатаны, компании-банкроты
<i>Урбанизм</i>	Градостроительство	Запустение городов, появление городских гетто, депрессия, преступность
<i>Прогнозы</i>	Прогнозы в области Черного лебедя (Четвертый квадрант), несмотря на кошмарный список несбывшихся предсказаний	Скрытый риск (люди рискуют больше, когда полагаются на прогноз)
<i>Литература</i>	Редакторы пытаются изменить твой текст	Безвкусная, превращенная в товар проза в стиле The New York Times
<i>Воспитание</i>	Сверхзаботливая матушка или такой же папочка, оберегающие чадо от любой случайности	Туристификация детской картины мира
<i>Образование</i>	Вся концепция основана на вмешательстве	Лудификация — трансформация детской картины мира
<i>Технология</i>	Неомания	Хрупкость, отчуждение, болванизация
<i>СМИ</i>	«Высокочастотная» стерильная информация	Разрушение фильтрующего механизма «шум/сигнал» Вмешательство

Может ли кит летать, как орел?

У социологов и экономистов нет встроенного понятия о ятрогении, как нет, конечно, и слова для этого явления. Когда я решил прочесть курс «Ошибка моде-

лирования в экономике и финансах», никто не принял мою идею всерьез, а кое-кто пытался остановить меня вопросами о «теории» (точно как в истории с Земельвейсом), не понимая, что я разбираю и классифицировал именно ошибки теории, а равно и критиковал саму идею использовать теорию без учета влияния возможных ошибок теоретиков.

Потому что теория – это очень опасная штука.

Разумеется, науку можно двигать вперед и без всякой теории. Наблюдение эмпирических закономерностей в отсутствие внятной теории, которая их объясняла бы, ученые называют феноменологией. В Триаде я поместил теории в категорию «хрупкое», а феноменологию – в категорию «неуязвимое». Теории суперхрупки; они появляются и исчезают, снова появляются и исчезают, опять появляются и исчезают; феноменология остается, и я не верю, что люди не понимают очевидного: феноменология «неуязвима» и пригодна к использованию, а теории, пусть они и пользуются огромным спросом, ненадежны и не могут служить базой для принятия решения, – если не считать физику.

Физика – особая статья; это исключение, которое другие дисциплины пытаются имитировать с тем же успехом, с каким мы заставляли бы кита летать, как орел. Ошибки в физике становятся меньше от тео-

рии к теории, так что утверждения типа «Ньютон был неправ» привлекают внимание и хороши для сенсационной научной журналистики, но на деле ложны; куда честнее сказать, что «теория Ньютона неточна в некоторых особых случаях». Предсказания ньютоновой механики изумительно точны для всех объектов, кроме тех, которые движутся со скоростью, близкой к скорости света, с чем вы явно не столкнетесь во время следующего отпуска. Журналисты сплошь и рядом несут ахинею, вплоть до того, что Эйнштейн «ошибался» насчет скорости света, при этом приборы, доказывающие его «неправоту», столь сложны и точны, что всем и каждому ясно: в ближайшем и далеком будущем подобные споры не будут иметь ни для вас, ни для меня никакого значения.

С другой стороны, социальные науки меняются от теории к теории. Во время холодной войны Чикагский университет продвигал теории свободного рынка (*laissez-faire*), а Московский университет учил противоположному, между тем их физические факультеты имели схожие мнения, если не полностью соглашались друг с другом. Вот почему я поместил социальные теории в левую колонку Триады как нечто суперхрупкое в плане решений, которые нужно принимать в реальности, и непригодное для анализа риска. Меня огорчает даже применение понятия «теория». В

социальных науках такие конструкции следует называть не теориями, а химерами.

Для того чтобы разобраться с упомянутыми дефектами, нам нужно выработать методологию. Мы не можем позволить себе ждать еще 2400 лет. В отличие от медицины, где ятрогения рассредоточена по всему населению (то есть возникает эффект Среднестана), в социальных науках и политике ятрогения ввиду концентрации власти может обернуться катастрофой (то есть Крайнестаном).

Ничего неделание наоборот

Главная причина экономического кризиса, начавшегося в 2007 году, – это ятрогения, которая была обусловлена попыткой мегахрупкодела Алана Гринспена – безусловно, главного экономического вредителя всех времен и народов, – сгладить «цикл бумов и спадов». В итоге риск был «загнан под ковер» и копился там, пока не подорвал экономику. В истории Гринспена больше всего угнетает то, что этот человек – либертарианец и вроде бы убежден в том, что нужно предоставлять системы самим себе; выходит, люди способны дурачить себя до бесконечности. Аналогичное наивное вмешательство осуществило британское правительство в лице хрупкодела Гордона Брауна,

последователя идей Просвещения; великой миссией Брауна было, по его же словам, «уничтожение» экономического цикла. Хрупкодел премьер-министр Браун, великий специалист по ятрогении, хотя до Гринспена ему как до Луны, теперь читает миру лекции про «этику» и «сбалансированные» финансы. Вместо политики децентрализации Браун проводил политику централизации инфотехнологий, которая вылилась в огромный перерасход средств и задержки во внедрении; дать этой политике обратный ход, как выяснилось, очень трудно. Британское здравоохранение при нем действовало по принципу «если в далекой больнице игла упала на пол, шум должен быть слышен на Уайтхолл» (это улица в Лондоне, где расположены правительственные здания). Доказательство того, что централизация опасна, приведено в главе 18.

Подобные попытки уничтожить экономический цикл ведут к мегахрупкости. Как маленькие локальные пожары освобождают лес от огнеопасного материала, так и небольшие локальные пертурбации в экономике выбраковывают уязвимые компании, позволяя им «рано уйти на покой» (так что они могут начать все заново) и минимизировать долгосрочный ущерб системе.

Когда на человека ложится ответственность, возникает этическая проблема. Своими действиями Грин-

спен нанес экономике вред, однако даже он понимал, что только герой и смельчак может оправдать надеяние в условиях демократии, когда требуется все время обещать еще более светлое будущее – независимо от того, каковы будут реальные, отложенные издержки.

Бесхитrostное вмешательство проникло почти во все сферы жизни. Как врачи отправляли детей на тонзиллэктомию, так и типичный редактор, которому вы посылаете текст, предлагает определенное количество правок, скажем, пять изменений на страницу. Примите его поправки, перешлите текст другому редактору, который в среднем правит тексты так же активно (разные редакторы работают с текстами неодинаково), – и вы увидите, что он предложит столько же поправок, местами переправляя то, что изменил предыдущий редактор. Третий редактор поступит аналогично.

Стоит добавить: тот, кто посвящает себя какому-то одному занятию, в остальном не делает почти ничего, и редакторы – отличный тому пример. За свою писательскую карьеру я заметил, что те, кто редактирует текст слишком рьяно, склонны пропускать опечатки (и наоборот). Однажды я забрал свой комментарий из газеты *The Washington Post*, потому что редакторы внесли в него слишком много ненужных правок, заме-

нив почти каждое слово синонимом. Я отослал комментарий в Financial Times. Тамошний редактор сделал одно исправление: заменил «1989» на «1990». The Washington Post старалась так сильно, что не заметила единственной существенной ошибки. Как мы увидим далее, вмешательство истощает умственные и экономические ресурсы; оно редко осуществляется тогда, когда по-настоящему необходимо. (Будьте бдительны к своим желаниям: маленькое правительство может в итоге быть более эффективным во всем, что делает. Уменьшение размера и масштаба способно сделать его еще назойливее, чем правительство больших размеров.)

Ненаивное вмешательство

Позвольте предостеречь вас от неверного истолкования моих слов. Я не против вмешательства как такового; выше я показал, что точно так же обеспокоен недостаточным вмешательством в случае, когда без него не обойтись. Я лишь предупреждаю об опасности *наивного* вмешательства, а также о том, чего мы зачастую не понимаем и не признаем его вредных последствий.

Я уверен, что некоторое время меня будут понимать неправильно. Когда я опубликовал «Одурачен-

ных случайностью», где утверждал – и эта идея близка к концепции данной книги, – что мы склонны недооценивать роль случайности в жизни, что можно обобщить как «все происходит более случайно, чем мы считаем», СМИ решили, что я говорю, будто «все на свете случайно» и «удача слепа». Это прекрасный пример прокрустова ложа, которое укорачивает идею, меняя ее суть. В интервью на радио я пытался объяснить журналисту нюансы и разницу между двумя утверждениями, и когда мне было сказано, что я говорю «слишком сложно», я попросту вышел из студии – пусть как хотят, так и выкручиваются. Печально, что подобные ошибки совершают образованные журналисты, которым доверили рассказывать нам, обычным людям, о мире. Я говорю сейчас только о том, что нам нельзя закрывать глаза на естественную антихрупкость систем и их способность к самовосстановлению; мы должны бороться со своим желанием вредить им и делать их хрупкими, не давая системам залечивать раны.

Как мы видели на примере не в меру ретивого редактора, чрезмерное вмешательство идет рука об руку со вмешательством недостаточным. Как и в медицине, зачастую мы чрезмерно вмешиваемся в ситуации, которые дают на выходе минимальные выгоды (и большой риск), и недостаточно вмешиваемся в обла-

сти, где вмешательство требуется, потому что положение там критическое. Я поддерживаю решительное вмешательство в некоторые сферы, например ради спасения экологии или для того, чтобы ограничить отклонения в экономике и моральный риск, порождаемый крупными корпорациями.

Что мы должны контролировать? Как правило, вмешательство с целью ограничить размер объектов (фирм, аэропортов, источников загрязнения), концентрацию и скорость полезно, потому что уменьшает риск Черного лебедя. Подобные действия могут не повлечь за собой ятрогению – но очень сложно убедить правительство ограничить размер правительства. Скажем, с 1970-х годов говорится о том, что ограничение скорости на шоссе (в реальности, а не на бумаге) весьма эффективно и ведет к повышению уровня безопасности. Это звучит правдоподобно: вероятность автокатастрофы возрастает с ускорением (то есть *нелинейно*) в зависимости от скорости, поскольку в процессе эволюции мы не развили инстинкт, позволяющий защититься от больших скоростей. Когда кто-то безрассудно гонит фургон по автотрассе, он ставит под угрозу вашу безопасность и должен быть остановлен прежде, чем его транспортное средство протаранит ваш «мини» с откидным верхом, – или же поставлен в ситуацию, когда генофонд

лишится его генов, а не ваших. Скорость – это фетиш нового времени, а я всегда с подозрением относился к скрытой хрупкости, порожденной чем-то неестественным, – наличие этой хрупкости будет доказано в главах 18 и 19.

Однако я принимаю и аргумент противной стороны: регулирующий дорожный знак вряд ли уменьшает риск, ибо водители становятся более беспечными. Эксперименты показали, что бдительность ослабевает, когда человек отдает контроль над системой в чужие руки (опять же, недостаток гиперкомпенсации). Автолюбителям нужны стрессоры и напряжение, порождаемое чувством опасности, – они влияют на внимательность и контроль над риском лучше, чем внешний регулятор. На регулируемых переходах пешеходы гибнут чаще, чем когда переходят улицу в непопозволенном месте. Либертарианцы иногда приводят в пример Драхтен, город в Нидерландах, где проводится чудесный эксперимент. С улиц там убраны все дорожные знаки. Отмена регулирования привела к повышению уровня безопасности, что подтверждает: внимательность антихрупка, она заостряется, когда человек ощущает опасность и ответственность. В итоге многие немецкие и голландские города уменьшили число дорожных знаков. Мы видели вариант эффекта Драхтена в главе 2, когда упоминали об авто-

матизации самолетов, которая дает прямо противоположный ожидаемому эффект: пилоты теряют бдительность. Но эффект Драхта не стоит обобщать сверх меры – этот эксперимент не означает, что надо отменить все действующие в обществе правила. Как я сказал ранее, скорость на шоссе соответствует другой динамике, и риск тоже отличается.

К сожалению, применить концепции хрупкости и антихрупкости к современной политической системе США затруднительно. Эта система состоит из двух ископаемых. Чаще всего демократическая часть спектра американской политики выступает за гипервмешательство, ничем не стесненное регулирование и большое правительство, в то время как республиканская часть спектра обожает большие корпорации, ничем не стесненное отсутствие регулирования и милитаризм. Те и другие ничем для меня не отличаются.

В самом деле, когда речь заходит о долге, отличия исчезают: обе стороны склонны поощрять рост задолженности граждан, фирм и государства (что приносит хрупкость и убивает антихрупкость). Я считаю, что и рынки, и власти неразумны, когда дело доходит до Черных лебедей, – по контрасту, опять же, с Матерью-Природой, благодаря ее свойствам, и более древними типами рынков (вроде левантийских базаров), в отличие от современных.

Позвольте мне упростить подход к вмешательству. Для меня выходом из положения является систематический регламент, который определяет, когда вмешиваться, а когда предоставлять систему самой себе. Иногда стоит вмешаться, чтобы взять под контроль ятрогению нового времени, особенно крупномасштабный вред окружающей среде и концентрацию потенциального (пусть пока и не проявившегося) риска, того, который мы замечаем слишком поздно. Мои идеи – не политические, они основаны на управлении риском. У меня нет политических пристрастий, я не связан ни с одной партией; моя задача – обогатить лексикон понятиями вреда и хрупкости, чтобы мы могли формулировать эффективные политические решения и гарантировать, что в итоге не взорвем эту планету и самих себя.

Похвала прокрастинации по-фабиански

С политикой вмешательства связана одна хитрость, которую часто пускают в ход в нашем обществе специалистов. Продать «смотрите, что я ради вас сделал» куда легче, чем «смотрите, от чего я ради вас уклонился». Конечно, система премиальных, зависящих от «рабочих показателей», усугубляет дело.

Я искал исторических героев, которые стали героями потому, что чего-то не сделали, но увидеть *недеяние* сложно; я не смог обнаружить ни одного такого героя. Врач, отказавшийся делать операцию на позвоночнике (очень дорогостоящую) и позволивший организму исцелиться самостоятельно, не получит ни вознаграждения, ни похвалы, в отличие от доктора, который уверит пациента, что без операции не обойтись, после чего излечит больного, подвергнув того операционному риску, и заработает кучу денег. Такие врачи ездят на розовых «роллс-ройсах». Руководитель корпорации, избежавший убытка, вряд ли получит премию. Настоящий герой в мире Черных лебедей – тот, кто предотвратит катастрофу и, поскольку катастрофы не было, не получит в итоге ни признания, ни премии. В Книге VII, посвященной этике, я подробнее останавливаюсь на том, почему система премий нечестна – и как подобная нечестность усиливается за счет сложности.

Как обычно, древние обладали большей мудростью, чем мы, люди нового времени, – и мудрость их была куда более простой; римляне боготворили тех, кто по меньшей мере противостоял вмешательству и откладывал его. Полководца Фабия Максима величали Кунктатором – «Медлительным». Фабий Максим жутко раздражал Ганнибала, на чьей стороне было

явное военное превосходство, тем, что избегал сражения и откладывал его. Уместно посмотреть на милитаризм Ганнибала как на форму вмешательства (аля Джордж Буш-младший, за тем исключением, что Ганнибал лично выходил на поле боя, а не отсиживался в уютном офисе) и сравнить его с мудростью Кунктатора.

Весьма разумная группа британских революционеров создала политическое движение, которое в честь Кунктатора нарекли Фабианским обществом. Все они разделяли идею откладывания революции любой ценой. В Фабианское общество входили Джордж Бернард Шоу, Г. Дж. Уэллс, Леонард и Вирджиния Вулф, Джеймс Рамсей Макдональд и даже (в какой-то момент) Бертран Рассел. В ретроспективе стратегия общества оказалась весьма эффективной – не столько в плане достижения целей, сколько потому, что фабианцы смогли понять: они стреляют по подвижным мишеням. Прокрастинация (от *лат. procrastinatio* – откладывание, отсрочивание) позволила событиям идти своим чередом и дала активистам шанс изменить свое мнение прежде, чем принять решение с необратимыми последствиями. Само собой, члены общества *меняли* мнение, когда им становились известны промахи и ужасы сталинизма и аналогичных режимов.

Есть латинская поговорка: *festina lente* — «спеши медленно». В древности римляне были не единственным народом, уважавшим акт сознательного бездействия. Китайский мыслитель Лао-цзы стал автором доктрины у-вэй, «пассивного достижения».

Немногие понимают, что прокрастинация — это наша естественная защита: пусть все идет своим чередом и упражняется в антихрупкости. Медлительность исходит из экологической или природной мудрости и не всегда плоха. На экзистенциальном уровне мое тело восстает против порабощения. Моя душа сражается с прокрустовым ложем нового времени. Да, конечно же, в современном мире декларация о доходах сама собой не напишется, — но когда я откладываю несрочный визит к врачу или уклоняюсь от сочинения главы, пока мое тело не скажет мне, что я готов, по сути, я использую очень мощный природный фильтр. Я пишу, только когда мне это нравится и только о том, о чем мне нравится писать, — а читатель не дурак. Поэтому я оцениваю прокрастинацию как требование внутреннего «я» и моего длинного эволюционного прошлого противостоять вмешательству в процесс сочинительства. Между тем ряд психологов и специалистов по поведенческой экономике считает, что прокрастинация — это *болезнь*, которую нужно ле-

чить⁴².

Пока что прокрастинацию не включили в список психических заболеваний; кое-кто связывает ее с упоминаемым у Платона состоянием *акразии*, при котором исчезает самоконтроль и ослабляется воля; другие говорят про *абулию*, когда человек становится безвольным. Фармацевтические компании могут однажды изобрести для прокрастинаторов какие-нибудь таблетки.

Преимущества прокрастинации проявляются и в медицине: медлительность защищает вас от ошибки, позволяя природе сделать свою работу – не будем забывать тот неудобный факт, что природа допускает меньше ошибок, чем ученые. Психологи и экономисты, которые изучают «иррациональное», не возьмут в толк, что инстинкт прокрастинации просыпается только тогда, когда жизнь человека вне опасности. Если я увижу льва, входящего в мою спальню, или огонь в библиотеке моего соседа, моя реакция будет

⁴² Психологи описывают противоположность вмешательству, называя его *отклонением в сторону статус-кво*. Но, кажется, то и другое, вмешательство и прокрастинация, могут сосуществовать: на работе (когда человеку полагается что-то делать) и в личной жизни (наоборот). Все зависит от контекста. Это социологическая и экономическая проблема, связанная скорее с нормами и стимулами (хотя у врачей, героев исследования о тонзиллэктомии, прямых стимулов не было), чем с умственной предрасположенностью.

молниеносной. Точно так же я не тяну время, когда получаю серьезную травму. При этом я действительно медлю, когда сталкиваюсь с необычными условиями или процедурами. Я медлил и откладывал операцию на позвоночнике, когда повредил спину, – и полностью вылечился в Альпах, где устраивал пешеходные прогулки после занятий со штангой. Психологи и экономисты хотят, чтобы я убил свой инстинкт (встроенный детектор чуши), который подсказывает мне отложить необязательную операцию, чтобы свести риск к минимуму, – и это оскорбление антихрупкости человеческого тела. Прокрастинация – послание от нашей естественной силы воли, получаемое с помощью низкой мотивации, а значит, решить проблему можно, изменив среду (или сменив профессию) так, чтобы вам не пришлось воевать с собственными побуждениями. Немногие доходят до логического вывода: прокрастинация – штука хорошая, это натуралистический механизм принятия решения на основе оценки риска.

Темы глав этой книги я тоже выбираю исходя из своей прокрастинации. Если я медлю с написанием главы, значит, она не нужна. Это простая этика: почему я должен дурачить читателей, сочиняя что-то о предметах, которые меня совсем не цепляют?⁴³

⁴³ Мой друг, который сам пишет книги, заметил, что художники любят процесс рисования, а писатели любят результат, то есть написанное. Я

Судя со своей «экологической» точки зрения, я скажу, что иррационален не тот, кто медлит; иррациональна среда, в которой он живет. Психолог или экономист, называющие поведение такого человека иррациональным, сами пребывают за пределами всякой иррациональности.

На деле мы, люди, очень плохо фильтруем информацию, особенно кратковременную, и прокрастинация – это метод, который позволяет нам фильтровать ее более эффективно и противостоять последствиям информационных атак (их мы обсудим далее).

Концепция «природного», оно же «естественное» и «натуралистическое», ведет к путанице. Философы говорят о «натуралистическом заблуждении», подразумевая, что естественное не обязательно верно с моральной точки зрения. Я подпишусь под этими словами – в главе 4 мы рассуждали о применении естественного отбора по Дарвину к современному обществу и необходимости защищать тех, кто потерпел неудачу, чего в природе не происходит. (Беда в том, что кое-кто применяет понятие «натуралистического заблуждения» к категориям за пределами морали и осуждает следование инстинктам в сомнительных ситуациях.) Как ни крути, при оценке риска натурали-

предложил ему перестать сочинять – ради него самого и его читателей.

стическое заблуждение перестает быть таковым. Лучший тест на хрупкость – время, потому что оно приносит большие дозы беспорядка, а природа – единственная система, на которой время поставило отметку «Неуязвимое». Однако отдельные псевдофилософы не могут осознать, что риск и выживание важнее философствований, и в конечном итоге должны покинуть генофонд, – настоящие философы согласятся с моим утверждением. Есть заблуждение куда более опасное: люди совершают противоположную ошибку и считают, что *все натуралистическое – это заблуждение*.

Невроз в промышленных масштабах

Представьте себе человека, которого мы в быту называем невротиком. Он энергичен сверх всякой меры, вечно кривится, говорит сбивчиво. Когда он пытается о чем-то рассказать, его голова все время поворачивается то в одну, то в другую сторону. Обнаружив у себя крохотный прыщик, он сразу решает, что это рак, более того, рак поздней стадии, с метастазами в лимфатические узлы. Ипохондрия такого человека не ограничивается вниманием к собственному здоровью: потерпев небольшую неудачу в бизнесе, он реагирует так, словно банкротство близко и его не предот-

вратить. В офисе он берет на заметку все, что видит и слышит, и систематически превращает крошечных мух в слонов. Вы готовы на любые жертвы, лишь бы не оказаться с ним в одной машине в пробке по пути на важную встречу. Глагол «горячиться» придумали для таких, как он: эти люди не реагируют – они горячатся по любому поводу.

Сравните такого субъекта с человеком, который невозмутим и сохраняет хладнокровие в острых ситуациях – считается, что это качество необходимо, чтобы стать лидером, командиром или крестным отцом мафии. Обычно он спокоен, мелкие неудачи его не волнуют, а когда дело пахнет жареным, он изумляет вас самоконтролем. Если вы хотите услышать бесстрастного, уверенного в себе, привыкшего хладнокровно обдумывать ситуацию человека, послушайте интервью Сэмми-Быка, он же Сальваторе Гравано, причастного к убийству девятнадцати человек (своих соперников-гангстеров). Он говорит, почти не напрягаясь, словно о чем-то несущественном. Этот второй тип реагирует лишь по необходимости; в редких случаях, когда такие люди выходят из себя, все понимают, что дело серьезное. Когда истерику закатывает невротик, он добивается противоположного эффекта.

Сегодня информация обрушивается на нас в переизбытке, что превратило многих уравновешенных

субъектов второго типа в невротиков первого. Второй тип реагирует только на значимую информацию, а первый – главным образом на шум. Разница между двумя типами определяет разницу между *шумом* и *сигналом*. Шум – это то, что нужно пропускать мимо ушей, сигнал – то, на что следует обратить внимание.

До этого момента мы говорили о шуме общими словами; настало время дать ему точное определение. Ученые обобщенно называют шумом беспорядочную информацию, которая не имеет отношения к сигналу и совершенно бесполезна для чего бы то ни было; чтобы понять, что именно вы слушаете, надо очистить сообщение от шума. В качестве примера можно привести абсолютно бессмысленные элементы зашифрованного послания, случайно выбранные символы, которые должны сбить с толку шпионов, или шипение в телефонной трубке, которое вы пытаетесь игнорировать, чтобы сосредоточиться на голосе собеседника.

Личная – или интеллектуальная – неспособность отличить шум от сигнала как раз и лежит в основе чрезмерного вмешательства.

Законный способ убивать

Если вы хотите ускорить чью-то смерть, приставь-

те к человеку личного врача. Я не о том, что нужно посоветовать ему шарлатана; просто дайте человеку денег, а специалиста пусть он выберет сам. Сгодится любой врач.

Может быть, это единственный способ убить человека, оставаясь при этом в рамках закона. Из истории с тонзиллэктомией ясно, что доступ к информации увеличивает вмешательство, понуждая нас вести себя на манер невротиков. Как указал Рори Сазерленд, тот, кто нанимает личного врача, должен быть особенно уязвим в отношении наивного вмешательства, отсюда – ятрогения; врач обязан оправдать свою зарплату и доказать себе, что у него осталась хоть капелька трудовой этики; «ничего неделание» такого эскулапа не удовлетворит. Возьмите врача Майкла Джексона, которого обвинили фактически в чрезмерном вмешательстве с целью подавить антихрупкость (впрочем, судьям понадобится время, чтобы уяснить эту концепцию). Вы никогда не задумывались о том, почему главы государств и богачи, которым доступна медицинская помощь самого высшего класса, мрут так же, как обычные люди? Видимо, именно *в результате* чрезмерного лечения и избыточного приема лекарств.

Аналогично топ-менеджеры и ведущие экономисты (вроде хрупкодела Гринспена), имеющие в распоря-

жении огромные отделы сбора данных и получающие в итоге всяческую «своевременную» статистику, могут погорячиться и принять шум за информацию. Гринспен следил за такими флуктуациями, как динамика продаж пылесосов в Кливленде – что называется, «чтобы иметь достоверные данные о том, куда движется экономика», и, разумеется, в итоге такого распыления по мелочам завел нас в полный хаос.

При принятии решений в бизнесе и экономике зависимость от информации приводит к нехорошим побочным эффектам: современные средства коммуникации делают доступной самую разнообразную информацию, и чем глубже мы погружаемся в инфопоток, тем больше сталкиваемся с откровенной ахинеей. У информации есть свойство, о котором говорят очень редко: в больших количествах она токсична, да и в умеренных тоже.

Преыдушие две главы продемонстрировали, как извлечь выгоду из шума и случайности; но шум и случайность могут точно так же извлечь выгоду из вас, особенно когда речь идет об абсолютно неестественной информации вроде той, которую вы получаете в Сети или через СМИ.

Чем глубже вы окунаетесь в инфопоток, тем больше шума получаете, причем количество шума увеличивается быстрее, чем количество полезных сведе-

ний (которые мы называем сигналом), а значит, отношение «шум – сигнал» становится больше. Возникает неразбериха, берущая начало не в нашей психологии, а в свойствах информации. Скажем, вы смотрите данные по годам, будь то биржевые цены или продажи удобрений, которое производит ваш тесть или свекор, или инфляция во Владивостоке. Предположим, что для статистики по годам сигнал и шум соотносятся как один к одному (на единицу сигнала приходится единица шума), что означает, что около половины изменений – это закономерное улучшение или ухудшение, а другая половина – проявление случайности. Такое отношение сигнала и шума вы получаете из данных по годам. Если теперь посмотреть те же данные по дням, отношение изменится: 95 процентов информации будет относиться к шуму и всего пять процентов – к сигналу. А если посмотреть на изменения по часам, как делают люди, следящие за новостями и изменениями рыночной цены, шум будет составлять 99,5 процента, а сигнал – всего полпроцента. Иначе говоря, шума будет в двести раз больше, чем сигнала, что превращает любого человека, который смотрит новости (за исключением периодов, когда происходят очень-очень важные события), в лоха и даже хуже.

Рассмотрим газетную ятрогению. Газетчикам нуж-

но каждый день заполнять страницы новостями – особенно такими, о которых уже пишут другие газеты. Между тем правильное поведение – это хранить молчание в отсутствие важных новостей. Объем газеты должен варьироваться от двух строчек до двухсот страниц в день – в зависимости от интенсивности сигнала. Но, конечно же, газетам нужно зарабатывать деньги и продавать нам легкоусвояемую, но абсолютно бесполезную пищу для мозгов. А это разнообразие ятрогении.

Здесь можно провести параллели и с биологией. Я не раз говорил, что в естественной среде стрессор – это информация. Слишком мощный инфопоток – это излишний стресс, превосходящий верхний порог антихрупкости. Медицина только открывает целительные свойства поста: тот, кто постится, избегает гормональных встрясок, сопровождающих приемы пищи. Гормоны распространяют информацию по нашему телу, и когда ее слишком много, организм приходит в замешательство. Опять же, как и в случае с избытком новостей, чрезмерная информация становится вредной: вечерние выпуски новостей и сахар наносят человеку как системе примерно одинаковый ущерб. В главе 24, посвященной этике, я покажу, как чрезмерная информация (особенно стерильная) превращает статистику в полную бессмыслицу.

Добавим к сказанному психологический аспект: мы созданы, чтобы ловить смысл, и излишне эмоционально реагируем на шум. Лучше всего принимать в расчет *только* очень большие изменения инфопотока или ситуации, и никогда – мелкие колебания.

Мы вряд ли примем медведя за камень (но легко можем принять камень за медведя). Точно так же практически невозможно человеку рациональному, с чистым, незамутненным разумом, который не потонул в инфопотоке, перепутать актуальный сигнал, значимый для выживания, с шумом. Иное дело, если человек – переволнованный, сверхчувствительный невротик, которого отвлекают и запутывают различные сообщения. Важные сигналы до вас доберутся, нужно только уметь их принимать. В истории про тонзиллэктомию лучший фильтр – это состояние здоровья: к врачам следует водить только тех детей, которые очень слабы и часто болеют ангиной.

Невроз, подстегиваемый СМИ

Очень много шума появляется оттого, что СМИ сделали культ из «происшествия». Это по их вине мы все глубже погрязаем в виртуальной реальности, отделенной от подлинной реальности, и с каждым днем стена между ними становится толще, а мы осозна-

ем это все меньше и меньше. В Америке ежедневно умирают 6200 человек, и многие смерти можно предотвратить. Но СМИ предпочитают освещать любые случайные события с малейшим налетом сенсации (ураганы, нелепые происшествия, катастрофы небольших самолетов), предлагая нам все более искаженную карту реального риска. В древности происшествие и вообще все «интересное» представляли собой информацию; сегодня это не так. Снабжая нас интерпретациями и теоретическими обобщениями, СМИ внушают нам иллюзию понимания мира.

При этом некоторые журналисты оценивают события (и риск) настолько ретроспективно, что, будь их воля, самолеты проверяли бы на безопасность после полета; древние называли такое поведение *post bellum auxilium*, «посылать войска после битвы». Будучи зависимыми от контекста, мы забываем о необходимости сверять нашу карту мира с реальностью. В результате мы живем во все более хрупкой среде, причем считаем, что наше понимание происходящего со временем возрастает.

В заключение скажу, что лучший способ ослабить вмешательство – это нормировать инфопоток так, чтобы он стал по возможности более естественным. В эпоху Интернета о таком сложно даже помыслить. Мне далеко не всегда удается донести до людей, что

чем больше у них информации, тем меньше они понимают, что именно происходит, и тем хуже ятрогения от их поступков. Люди все еще пребывают в иллюзии, что наука – это увеличение объема информации.

Государство может помочь, когда оно некомпетентно

Голод, унесший в 1959–1961 годах жизни 30 миллионов китайцев, – это яркий пример того, что случается, когда власти «стараются изо всех сил». Синь Мэн, Нэнси Цянь и Пьер Яред изучили распределение жертв по провинциям КНР. Они обнаружили, что от голода сильнее пострадали регионы, которые до того производили больше пищевых продуктов; это означает, что вина за случившееся во многом ложится на государственную политику распределения пищевых ресурсов и негибкость системы снабжения. Действительно, в прошлом веке проблема голода была острее в странах с плановой экономикой.

Зачастую, однако, именно некомпетентность государства может спасти нас от хватки государственности и нового времени. Это ятрогения наоборот. Наблюдательный автор Дмитрий Орлов показал, как после распада СССР бывшие советские республики избежали катастрофы потому, что производство продук-

тов питания страдало нерациональной организацией и повсюду непредумышленно возникали излишки, что в итоге способствовало стабильности. Сталин проводил над сельским хозяйством эксперименты, которые в конечном счете привели к голоду. Ни он, ни его последователи так и не сумели сделать сельское хозяйство «эффективным», иначе говоря, централизовать и оптимизировать его так, как это произошло в Америке. Каждый советский город был окружен полями с набором основных сельскохозяйственных культур. Эта система обходилась дороже, поскольку не давала выигрыша от специализации, но именно локальное отсутствие последней позволило обеспечивать людей всеми видами провизии, невзирая на развал отвечавших за поставки сельхозпродукции организаций. В США мы сжигаем 12 калорий топлива на транспортировку пищи, чтобы получить одну калорию при питании. В СССР это соотношение было один к одному. Можно представить себе, что случится в Америке (или Европе), если разрушится система доставки сельхозпродуктов! Кроме того, в Советском Союзе было плохо с жильем, три поколения ютились в маленьких квартирках, благодаря чему социальные связи не рвались и люди – как и на войне в Ливане – помогали близким и давали друг другу займы. Жители СССР были близки по-настоящему, а не как в соци-

альных сетях; они кормили голодных друзей и знали, что друг (скорее всего, не тот, что пришел обедать) в случае чего накормит и их самих.

Государство, обладающее репутацией управляемого «сверху вниз», не обязательно управляется именно так.

Франция хаотичнее, чем вы думаете

Опровергнем сложившееся мнение о том, что Франция живет неплохо, потому что это государство, основанное на принципах картезианства с его рационалистическим и рационализирующим началом и управляемое «сверху вниз». Французам, как и русским, повезло: давние попытки других построить такое государство обычно проваливались.

Последние 20 лет я удивляюсь тому, что Франция – страна, управляемая «сверху вниз» непомерно огромным госаппаратом, – добилась стольких успехов в стольких областях. В конце концов, это страна Жан-Батиста Кольбера, великого мечтателя, грезившего о государстве, которое сует нос всюду. К тому же современная политическая культура подразумевает тотальное вмешательство: «Давайте чинить то, что не ломалось». Однако Франция каким-то образом выживает, причем живет лучше, чем другие страны;

неужели она может служить доказательством того, что централизованная бюрократия, подавляющая муниципальный хаос, благоприятна для роста, счастья, умной науки и хорошей литературы, прекрасной погоды, по-средиземноморски разнообразной флоры, высоких гор, замечательной инфраструктуры, привлекательных женщин и изумительной кухни? Я задавал себе этот вопрос, пока не прочел «Открытие Франции» (*The Discovery of France*) Грэма Робба и не узнал нечто, что заставило меня посмотреть на эту страну совсем другими глазами и заняться поиском книг, дабы произвести ревизию своих познаний о французской истории.

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.