

МЭТТ РИДЛИ

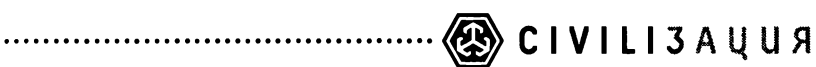


# рациональный ОПТИМИСТ

КАК НАКОРМИТЬ 9 МИЛЛИАРДОВ,  
ИЛИ КУДА ВЕДЕТ НАС ПРОГРЕСС



НАУЧНЫЕ ИДЕИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ КАЖДЫЙ!



MATT RIDLEY

# THE RATIONAL OPTIMIST

「HOW PROSPERITY EVOLVES」

М Э Т Т Р И Д Л И



# рациональный ОПТИМИСТ

КАК НАКОРМИТЬ 9 МИЛЛИАРДОВ,  
ИЛИ КУДА ВЕДЕТ НАС ПРОГРЕСС



Москва  
2015

УДК 008  
ББК 70  
P49

Matt Ridley  
**RATIONAL OPTIMIST: HOW PROSPERITY EVOLVES**  
Copyright © 2010, 2011 by Matt Ridley

**Ридли, Мэтт.**

P49      Рациональный оптимист / Мэтт Ридли ; [пер. с англ. В. Дудникова]. — Москва : Эксмо, 2015. — 560 с. — (цивилизация).

Известный научный журналист Мэтт Ридли считает, что на самом деле есть повод для оптимизма по поводу судьбы человечества. Род человеческий продолжит множиться и развивать свою культуру, невзирая на возможные периоды регресса. Одна из ключевых идей этой книги — тезис о том, что разум человечества един, а не разорван на множество отдельных интеллектов, и люди выработали эту специфическую особенность благодаря открытию для себя обмена и специализации.

УДК 008  
ББК 70

Научно-популярное издание  
ЦИВИЛИЗАЦИЯ

**Мэтт Ридли**  
**РАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПТИМИСТ**

Директор редакции *Е. Кальёв*. Ответственный редактор *Ю. Лаврова*  
Художественный редактор *П. Петров*

В оформлении переплета использована иллюстрация: Lightspring / Shutterstock.com  
Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Эксмо»  
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

Өндiрушi «ЭКМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесi, 1 үй.  
Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

Тауар белгisi: «Эксмо»  
Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша  
арыз-талғаттарды қабылдаушының  
өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1  
Тел.: 8 (727) 251 59 89, 90, 91, 92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107. E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)  
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.  
Сертификация туралы ақпарат сайты: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ  
о техническом регулировании можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>  
Өндiрген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 20.08.2015. Формат 60х90<sup>1/16</sup>.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 35,0.

Тираж 3 000 экз. Заказ 6117

Отпечатано с готовых файлов заказчика  
в АО «Первая Образцовая типография»,  
филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ»  
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

ISBN 978-5-699-54718-0

© Дудников В., перевод на русский язык, 2015  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2015

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Пролог. Неодолимое взаимное влечение идей .....	13
Сопряжение умов .....	18
Глава 1. День сегодняшний лучше вчерашнего: беспрецедентное настоящее. ....	29
Изобилие для всех .....	35
Дешевый свет. ....	42
Сбереженное время .....	45
Счастье? .....	50
Кранч .....	55
Декларация о взаимной зависимости .....	63
Умножение труда. ....	71
Ограниченность ведет к нищете. ....	75
Возвращение Аркадии? .....	78
Вызовы современности .....	82
Глава 2. Коллективный разум: 200 000 лет обмена и специализации .....	85
Гомо динамикус. ....	91
Начало товарообмена .....	95
Плоды охоты и собирательства. ....	104
Теперь — на восток, на восток... ..	112
Почему бы нам не поторговать? .....	119
Доисторическая магия Рикардо .....	123
«Сетевая тайна» первобытных инноваций .....	129
Революция позднего палеолита .....	136
Глава 3. Производство благ и утверждение добродетелей: бартер, доверие и правила в последние 50 000 лет .....	141
Как находить друзей в торговле .....	147
Чем полнится доверие? .....	151
Тень будущего .....	160

Если доверие движет рынками, могут ли рынки порождать доверие?.....	164
Свобода не терпит насилия .....	170
Так ли чудовищны корпорации?.....	180
Коммерция и творческий потенциал .....	186
Правила и инструменты — законы и институты.....	189
 Глава 4. Как накормить 9 миллиардов: сельское хозяйство в последние 10 000 лет .....	 195
Без торговли «фермерства» не бывает .....	204
Капитал и металл .....	208
Неравенство в древности: дикая жестокость и ничего благородного .....	 215
Удобрения: переворот в агрокультуре .....	221
Гены Нормана Борлоуга .....	224
Интенсивное землепользование бережет природу .....	227
Искус органики .....	236
Модифицировать гены можно по-разному .....	241
 Глава 5. Триумф городов: торговля в последние 5000 лет. ....	 249
Древний город Месопотамии — предшественник городов .....	 251
Хлопчатник и рыба. ....	254
Все флаги в гости будут к нам.....	257
Революция на морских путях .....	262
Благо распределенного управления .....	267
От Ганга до Тибра.....	272
Корабли пустыни .....	274
Негоцианты из города Пизы .....	278
Государство-Молох. ....	281
Отмена «хлебных законов» .....	289
Во славу города и мира .....	293
 Глава 6. Минуя ловушку Мальтуса: население Земли в последние 1200 лет. ....	 299
Чума и недород: катастрофы Средневековья в XIV–XVII веках. ....	 302
Инволюция усердных и трудолюбивых: Япония в XVII веке.....	 308

«Особый путь»: Британия в XVIII веке. ....	312
Люди XX века: глобальный демографический сдвиг. ....	316
Уровень рождаемости как непостижимый феномен. ....	323
<b>Глава 7. Избавление от рабства: источники энергии</b>	
в последние 1700 лет. ....	333
И все же, все же — люди богатели. ....	339
«Металлические графства» Центральной Англии. ....	343
«Просите, и дано будет вам...» . ....	348
Король-Уголь. ....	356
Динамо-машина и наши мечты. ....	362
Тепло совершает работу — работа рождает тепло. ....	365
Безумный мир биотоплива. ....	373
Энергопотребление: эффективность производства и наши запросы. ....	378
<b>Глава 8. Главный секрет изобретательства и новые плоды изобретений: рост доходов от инвестиций после 1800 года . ....</b>	
Инновации как степной пожар. ....	389
Наука — движущая сила новаторства? . ....	395
Притягательная сила денег и власть капитала? . ....	400
Интеллектуальная собственность? . ....	406
Государственная поддержка? . ....	413
Тяга друг к другу идей и людей . ....	417
Наши бесконечные возможности. ....	424
<b>Глава 9. На перекрестках истории: поворотные пункты и роковые рубежи пессимизма после 1900 года . ....</b>	
Дурные новости — не новость (краткий экскурс в историю). ....	436
«Лихорадка пророчеств» на переломе времен . ....	442
Все хуже, и хуже, и хуже?... . ....	446
Онкологические болезни: истинные причины и ложные предположения. ....	458
Ядерный Армагеддон? . ....	462
Массовый голод: домыслы и реальность . ....	462
Истощение природных ресурсов? . ....	465
Чистый воздух и «кислотные дожди» . ....	468
Генная инженерия под стоны пессимистов . ....	471



## Оглавление

Чума XX века, птичий грипп, свиной... и прочие роковые напасти .....	473
Отступаем под бой барабанов? .....	479
Глава 10. Две серьезные причины для пессимизма в наши дни:	
Африка и климат после 2010 года .....	481
Последний миллиард Черного континента .....	484
Какая помощь реальна на деле? .....	486
Обреченные на неудачу? .....	490
Хозяева своей судьбы .....	495
Климат.....	505
Больше «тепла и богатства» или больше «прохлады и бедности»? .....	512
Сохранение экосистем? .....	520
Можем ли мы «декарбонизировать» экономику? .....	525
Глава 11. Каталлаксия: рациональный оптимизм образца	
2100 года .....	537
Нам предстоит еще многое сделать .....	542
Время, когда стоит жить .....	545
Выражение благодарности .....	555

*Посвящаю Мэтью и Айрис*



Разделение труда, приводящее к таким выгодам, отнюдь не является результатом чьей-либо мудрости, предвидевшей и осознавшей то общее благосостояние, которое будет порождено им: оно представляет собою последствие — хотя очень медленно и постепенно развивающееся — определенной склонности человеческой природы, которая отнюдь не имела в виду такой полезной цели, а именно склонности к торговле, к обмену одного предмета на другой.

*Адам Смит.*

*Исследование о природе  
и причинах богатства народов*



# Пролог

## НЕОДОЛИМОЕ ВЗАИМНОЕ ВЛЕЧЕНИЕ ИДЕЙ

У других видов животных всякая отдельно взятая особь движется от младенчества к зрелости и в ходе своей индивидуальной жизни достигает всего того совершенства, на которое способна его природа; что же до человеческих существ, то у них прогрессирующему развитию подвергается весь вид, а не только отдельные особи; каждое последующее поколение надстраивает что-то на той основе, которую оставляет ему предки.

*Адам Фергюсон<sup>1</sup>.*

*Опыт истории гражданского общества*



---

<sup>1</sup> Философ и историк, работавший на рубеже XVIII–XIX веков, один из родоначальников позитивизма и основателей социологии; считается учителем Адама Смита. — *Примеч. пер.*

На письменном столе, за которым я работаю, лежат два артефакта — два искусственно созданных предмета сходной формы и примерно одного размера. Один из них — беспроводная компьютерная мышь, другой — рубило из камня времен мезолита, или среднего каменного века, появившееся около полумиллиона лет назад. Обе вещи сделаны так, чтобы соответствовать человеческой руке и отвечать потребностям человеческих существ. Но они, эти похожие вещи, бесконечно различны. Первая представляет собой сборный механизм из многих материалов с замысловатым внутренним устройством, обязанный своим происхождением многим областям знаний. Вторая — цельный кусок материала, отражающий мастерство одного человека. Различие между двумя вещами показывает, насколько опыт современных людей опережает возможности наших предков, живших полмиллиона лет тому назад.

Эта книга рассказывает о тех быстрых, непрерывных и постоянных изменениях, которые переживает человеческое общество в отличие от царства животных. С точки зрения биологии здесь есть нечто, требующее объяснения. В предшествующие два десятилетия я написал четыре книги о том, как близки человеческие существа к другим животным. Данная книга посвящена тому, насколько мы отличаемся от других животных. Так что же в человеческой природе позволяет людям столь неудержимо изменять свою жизнь?

Ведь природа человека как будто все та же. Рука, которой в пору было каменное рубило, сохранила ту же форму, что и рука, которая нуждается в компьютерной мыши. Точно так же люди всегда нуждались и продолжают нуждаться в пище, сексе и заботе о своем потомстве, а также неизменно соперничают в борьбе за статус и стремятся избегать мучений, как и любое другое животное. Не претерпели изменений и многие отличительные черты представителей рода человеческого. Вы можете совершить путешествие в отдаленнейшие уголки планеты, и в любом из них встретитесь с тем, как люди поют,

улыбаются, разговаривают, ревнуют друг к другу и проявляют чувство юмора, — но ничего похожего вы не найдете, например, у шимпанзе. Можно также отправиться в прошлое и обнаружить, что вас волнует то же, что и Шекспира, Гомера, Конфуция или Будду. Если бы мне случилось познакомиться с тем, кто 32 000 лет назад создал изысканные наскальные рисунки носорогов в пещере Шове на территории Южной Франции, я нисколько не сомневался бы в том, что встретился с человеком в полном смысле слова — с человеком во всех своих психологических проявлениях. Многое, очень многое в жизни человека не меняется.

Однако утверждать, что наша жизнь осталась такой же, как и 32 000 лет назад, было бы полным абсурдом. С того времени род человеческий увеличил свою численность в сотни тысяч раз — от, возможно, трех миллионов до почти семи миллиардов — и обеспечивает себе тот уровень довольства и роскоши, который и не снился другим живым существам. Этот род освоил каждый обитаемый уголок планеты и исследовал почти все необитаемые. *Homo sapiens* изменяет внешний вид, генетическую основу и химию мира и использует в своих целях около 23 % всего, что дают наземные растения. Человек окружает себя специфическими и целенаправленно создаваемыми структурами атомов, называя этот процесс технологией и неустанно изобретая нечто новое, отбраковывает устаревшее и вновь открывает что-то еще. Ничто подобное не свойственно другим видам, даже таким мозговитым, как шимпанзе, дельфины-афалины, попугаи или осьминоги. Эти «умницы» могут в отдельных случаях применять орудия труда или время от времени покидать свою экологическую нишу, но они не в состоянии «поднимать уровень жизни» или «переживать экономический рост». Также они не могут «томиться в нужде» или прогрессировать, переходя от одного образа жизни к другому, — как, впрочем, и скорбеть при переменах. В их сообществах не бывает сельскохозяйственных, урбанистических, торговых, промышленных



и информационных революций, не говоря уже о Ренессансе, Реформации, Великой депрессии или переходе от высоких уровней рождаемости и смерти — к низким, а также о гражданских войнах, «холодных войнах», культурных войнах и кредитно-финансовых кризисах.

Вот я сижу за своим письменным столом, и меня окружают вещи — телефоны, книги, компьютеры, фотографии, скрепки для бумаг и кофейные чашки, — и нет такой обезьяны, которая хотя бы приблизилась к тому, чтобы сделать нечто подобное. Я качаю информацию, выводя ее на экран монитора такими средствами, какими ни один дельфин не владеет. Мне доступные такие абстракции — время, прогноз погоды, второй закон термодинамики, — какие не возьмет на ум ни один говорящий попугай. Нет сомнений, я существенно отличаюсь. Но что дает мне возможность быть настолько иным?

Вряд ли причина только в том, что мой головной мозг больше, чем у других животных. В конце концов, у поздних неандертальцев мозг в среднем был большего объема, чем у меня, однако неудержимых культурных изменений они не знали. Мало того. Пусть даже мозг у меня заметно крупнее в сравнении с представителями других видов, но как делать кофейные чашки или скрепки для бумаг, представление у меня в голове самое смутное, а ведь есть еще и прогнозы погоды.

Психолог Дэниел Гилберт (*Daniel Gilbert*)<sup>1</sup> любит шутить на тот счет, что каждый представитель его профессии живет под гнетом морального обязательства однажды закончить предложение, начинающееся словами: «Человек — это единственное животное, которое...» Речь, способность делать

---

<sup>1</sup> Профессор психологии Гарвардского университета, основатель своего рода новой научной дисциплины — так называемой позитивной психологии, прозванной «счастьеведением», автор книги-бестселлера, вызвавшей широкий интерес во всем мире. См.: Гилберт Д. Спотыкаясь о счастье. — СПб.: Питер, 2008. — *Примеч. пер.*

умозаключения, огонь, приготовление пищи, создание орудий труда, самосознание, умение лгать и имитировать, искусство, религия, отстоящие большие пальцы, метательное оружие, прямохождение, забота о стариках — список того, что присуще только человеческим существам, может быть по-настоящему длинным. С другой стороны, перечень характеристик трубкакузуба (африканского муравьеда) или гологорлых бананоедов тоже может быть относительно длинным. Конечно, все указанные выше отличительные черты *Homo sapiens* присущи именно человеку и весьма полезны в современной жизни. Однако я решительно настаиваю на том, что ни одна из этих особенностей — за исключением, возможно, речи — не возникла в тот момент развития и не повлияла на историю человека в такой мере, чтобы появлением этой особенности можно было объяснить превращение заурядно счастливой человекообразной обезьяны в прогрессиста-модернизатора, не знающего преград в своей экспансии. Большинство из отличительных черт человеческого существа появлялись на самых ранних этапах развития и не могли служить причиной для столь заметного влияния на окружающую среду. Да, сознание, развитое в той мере, чтобы его обладатель желал рисовать свое тело или рассуждал в поисках решения той или иной проблемы, — это прекрасно, но никак не ведет к подчинению себе среды обитания в мировом масштабе.

Несомненно, большой мозг и речь нужны человеку, чтобы уверенно чувствовать себя в современной жизни с ее высокоразвитой технологией. Очевидно также, что *Homo sapiens* многому учится у своих соплеменников — даже в сравнении с шимпанзе люди почти одержимы стремлением к подражанию. Тем не менее большой мозг, подражание и речь сами по себе не могут служить объяснением причин процветания, прогресса и бедности, поскольку не определяют изменений в уровне жизни. Неандертальцы обладали указанными свойствами: большим объемом мозга, а также, вероятно, развитым языком и многими

технологиями. Но вырваться из своей экологической ниши неандертальцам не удалось. Вопреки многим прозвучавшим ранее утверждениям, я готов доказывать, что нам не следует погружаться в глубину наших мозгов в поисках объяснения такой экстраординарной в сравнении с другими видами способности человека к изменениям. Мы не должны сбиваться на ложный путь: причина кроется не в наших головах, а в том, что происходило *между* головами. В данном случае мы имеем дело с феноменом коллективного характера.

Вспомните ручное рубило каменного века и компьютерную мышь. Обе вещи — из разряда «сделано человеком», но один предмет был сработан одиночкой, а для создания второго понадобились усилия сотен, если не миллионов, людей. Вот поэтому я и говорю о коллективном разуме. Человека, который в одиночку располагал бы знанием о том, как сделать компьютерную мышь, не найти. Тот, кто собирает это устройство на фабрике, может не знать, как качают из скважин нефть, из которой потом получается пластмасса, и наоборот — нефтянику ни к чему ноу-хау, связанное с компьютерной мышью. На определенном этапе развития интеллект людей становится совокупным, и общий разум начинает накапливать информацию таким образом, который недоступен более ни одному другому животному.

### **Сопряжение умов**

Доказывать, что меняется не природа человека, а создаваемая людьми культура, вовсе не означает отрицания эволюции — как раз наоборот. Человечество переживает экстраординарные, взрывные эволюционные изменения, определяемые добрым старым принципом дарвиновского естественного отбора. Однако отбор этот происходит не на уровне генов, а на уровне идей. Ареал распространения идей — человеческие мозги. Эта мысль давно пытается пробиться на поверхность в сфере общественных наук.

Французский социолог Жан Габриель Тард (*Jean-Gabriel Tarde*) писал в 1888 году: «Мы можем называть социальной эволюцией такое положение дел, когда что-то новое естественным образом распространяется благодаря подражательной деятельности»<sup>1</sup>. Австрийский экономист Фридрих Хайек (*Friedrich Hayek*) в 1960-е годы писал, что решающим фактором общественного развития является «селекция посредством подражания успешным институтам и привычкам»<sup>2</sup>. Эволюционный биолог Ричард Докинз (*Richard Dawkins*) в 1976 году вложил чеканный смысл в термин «мем» (*meme*)<sup>3</sup>, подразумевая единицу передачи культурной информации в процессе имитации. Экономист Ричард Нельсон (*Richard Nelson*) в 1980-х годах выступил с идеей, что экономика в целом эволюционирует по закону естественного отбора<sup>4</sup>.

Именно это я и имею в виду, говоря о культурной эволюции. В определенный момент, около 100 000 лет назад, культура человека начала развиваться таким образом, который был невозможен для всех прочих видов: в ней начались процессы репликации, мутации, конкуренции, отбора и накопления — примерно так же, как это уже происходило с генами в течение миллиардов лет. Благодаря кумулятивному эффекту естественный отбор

<sup>1</sup> См.: Тард Г. Социальные законы. — М.: Либроком, 2009; Тард Г. Происхождение семьи и собственности. — М.: Либроком, 2007. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Hayek F. The Constitution of Liberty. — London and Chicago: University of Chicago Press, 1960. Представление об основных взглядах выдающегося философа и лауреата Нобелевской премии по экономике дает издание: Хайек Ф. Судьбы либерализма в XX веке. — М.: ИРИСЭН; Мысль; Социум, 2009. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Мем — по аналогии с геном. Термин появился в знаменитой книге Р. Докинза «Эгоистичный ген» (М.: Мир, 1993), посвященной культуре как фактору эволюции человека. По мысли Докинза, в культуре, как и в генетике, тоже возможны репликации и существует единица передачи информации. Слово «мем» этимологически связано со словом «меметика» (от древнегреческого *mimētēs* — «имитатор»). — *Примеч. пер.*

<sup>4</sup> Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. — М.: Дело, 2002. — *Примеч. пер.*

среди живых существ привел к возникновению глаз. Точно так же культурное развитие рода человеческого постепенно привело к созданию фотоаппарата<sup>1</sup>. Шимпанзе могут обучать друг друга, как охотиться с дротиками на мелких обезьян, используя для этого заостренные палки, а киты-убийцы способны учить друг друга, как хватать морских львов с береговой кромки, но только человеческие существа обладают той культурой, в которой накапливаются знания о выпечке буханки хлеба или организации музыкального концерта.

Да, разумеется. Но по какой причине? Отчего мы, а не киты-убийцы? Твердить о культурной эволюции человечества — не слишком оригинально и не очень продуктивно. Умение подражать и учиться? Но для объяснения, почему человеческие существа начали меняться столь уникальным образом, этого также недостаточно, какой бы богатой и изобретательной ни была соответствующая практика. В данной связи требуется что-то еще, причем нечто такое, чем обладают люди и чего не имеют киты-убийцы. Ответ на поставленный вопрос, я уверен, заключается в том, что на определенном этапе развития нашей истории мысли людей повлекло друг к другу, и идеи стали сливаться одна с другой. Именно так: идеи как будто стали испытывать взаимное сексуальное притяжение.

Позвольте пояснить. Секс — это именно то, что обеспечивает в биологической эволюции эффект накопления, поскольку объединяет гены различных индивидов. И изменения, происходящие в одном живом создании, соединяют свою силу с изменениями (мутациями) в другом. Аналогию может прояснить пример бактерии: она меняется генами с другой бактерией без немедленной репликации — отсюда и способность бактерий

---

<sup>1</sup> Два основных элемента фотоаппарата — объектив и светочувствительный слой (в современных цифровых моделях матрица) — в точности соответствуют хрусталику и сетчатке глаза как в функциональном, так и в конструктивном отношении: оптическая система плюс система, улавливающая «картинку». — *Примеч. пер.*

приобретать иммунитет к антибиотикам, перенимая его у других видов. Допустим, микробы не начали бы несколько миллиардов лет назад обмениваться генами, а животные не продолжили бы это начинание, пренебрегая спариванием. В этом случае все гены, отвечающие за формирование глаз, никогда не смогли бы собраться в одном животном, равно как и гены, отвечающие за формирование ног, или нервов, или головного мозга. Каждая мутация оставалась бы изолированной, не выходя за пределы одной линии воспроизводства живых существ, и не имела бы удовольствия порадоваться синергии. Представьте себе серию комиксов, показывающих, как у одной рыбы возникают легкие, а у другой конечности, но ни одна из них не может выбраться из воды на сушу. Эволюционные изменения могут происходить и без помощи секса, но очень, очень медленно.

И так же обстоит дело с культурой. Если бы культура ограничивалась лишь умением перенимать привычки других живых существ, то ее вскоре ожидала бы стагнация. Чтобы обеспечить культуре эффект накопления качества, идеи должны тянуться одна к другой и сливаться друг с другом. Взаимообогащение идей<sup>1</sup> уже давно словесное клише, но в нем кроется заряд ненадуманной фертильности. «Творить — значит комбинировать элементы по-новому», — заметил молекулярный биолог Франсуа Жакоб (*Francois Jacob*). Попробуйте вообразить, что изобретатель железной дороги никогда не встретился бы или не смог поговорить с изобретателем локомотива, пусть даже не напрямую, а при посредничестве третьей стороны. А ведь можно вспомнить бумагу и печатный пресс, Интернет и мобильный телефон, уголь и турбины, медь и олово, колесо и сталь, компьютерное «железо» и программное обеспечение... Я утверждаю, что в доисторический период развития

<sup>1</sup> В биологической терминологии тот же термин *cross-fertilisation* буквально означает перекрестное опыление. — Примеч. пер.

человечества был определенный момент, когда обладавшие большим мозгом, культурой и способностью к обучению люди впервые стали обмениваться вещами между собой, и, как только этот процесс начался, культура внезапно обрела свойство кумулятивности — стартовал великий и неистовый эксперимент, названный впоследствии «экономическим прогрессом». Для культурной эволюции обмен — все равно что секс для эволюции биологической.

Вступая в отношения обмена, люди открыли для себя «разделение труда» — специализацию усилий и талантов, направленных к взаимовыгодной цели. Это обстоятельство могло бы показаться чем-то малозначимым и не стоящим внимания приматологов, если бы те ухитрились в машине времени отправиться как раз к тому моменту, когда все и началось. Возможно, все выглядело бы чем-то гораздо менее интересным, чем экология или иерархия и суперстиция<sup>1</sup> видов. Тем не менее некоторые из наших очень далеких предков принялись обмениваться пищей и орудиями труда — так, что каждая из сторон только выигрывала, — и обе при этом специализировались.

Специализация поощряет изобретательность, побуждая тратить время на производство средств производства. Таким образом экономится время, а процветание начинает воплощать в себе то время, которое экономится пропорционально разделению труда. Чем многостороннее человеческие существа как потребители и чем шире и глубже их специализация как производителей, чем активнее их обмен между собой, тем больше благ они получают в настоящем и в будущем. И вот вам еще одна хорошая новость: никакого неизбежного конца этому процессу не предвидится. Чем более мы вовлечены в глобальное разделение труда и чем значительнее специализация

---

<sup>1</sup> В этологии — так называемое суеверное поведение, или обучение на основе случайного совпадения реакции с подкреплением. — *Примеч. пер.*

и активнее обмен, тем богаче все мы становимся. К тому же нет причин полагать, что, двигаясь по данному пути, мы не сумеем справиться с такими досадными проблемами, как экономические катастрофы, взрывной рост населения, изменение климата и терроризм, а также бедность, СПИД, депрессии и ожирение. Задачи, конечно, нелегкие, но вполне решаемые. Вполне возможно, что в 2110 году, век спустя после выхода в свет этой книги, человечество будет жить намного, намного лучше, чем нынче, и не меньше выиграет экология планеты, на которой мы обитаем. Данная книга вдохновляет расу людей приветствовать изменения — нам стоит быть рациональными оптимистами и стремиться к лучшему будущему для человечества и того мира, в котором оно существует.

Возможно, кто-то заметит, что я просто пересказываю то, что утверждал Адам Смит в 1776 году<sup>1</sup>. Однако слишком многое происходило со времен Адама Смита, и у нас есть все основания пересмотреть в известной мере его воззрения, критически осмыслить их, соотнести с современностью и развить. Он, например, не знал, что живет в начале промышленной революции. У меня и в мыслях нет равняться с его гением, однако у меня есть и немалое преимущество: я могу прочесть его книгу. С того дня, когда она увидела свет, прозрения Смита соединились со многими другими.

Далее. Я чувствую немалое удивление, задумываясь о том, как мало тех, кто готов размышлять о проблеме постоянных и бурных культурных изменений. Я нахожу, что мир полон людей, полагающих, будто их зависимость от всех прочих слабеет, или что они будут жить лучше, если сделаются более автономными в экономическом отношении, или что развитие технологии не поднимает уровень жизни, или что мир скатывается все ниже и ниже, или что обмен вещами и идеями есть нечто в высшей

---

<sup>1</sup> Год появления книги «Исследование о природе и причинах богатства народов». — *Примеч. пер.*



мере излишнее и не относящееся к сути происходящего. И я нахожусь среди высококвалифицированных экономистов, к числу которых сам не принадлежу, поразительное отсутствие интереса к вопросу о том, что такое материальное благополучие и почему оно не чуждо представителям вида *Homo sapiens*. Вот отчего я и решил удовлетворить свое собственное любопытство, написав эту книгу.

Я создаю свой труд во времена беспрецедентного экономического пессимизма. Мировая банковская система как будто на краю гибели, лопнул грандиозный долговой пузырь, объем мировой торговли сжимается, по всему миру быстро растет безработица как следствие падения производства. Ближайшее будущее заставляет поеживаться, и правительства некоторых стран планируют расширять и без того огромный общественный долг, рост которого тяжким бременем ляжет на плечи следующего поколения, серьезно подрывая надежды на благополучную жизнь. К своему величайшему сожалению, я сыграл определенную роль на одном из этапов нынешнего бедствия, будучи членом совета директоров с правом совещательного голоса в банке *Northern Rock*, который задохнулся от недостатка ликвидности в период кризиса<sup>1</sup>.

Данная книга не преследует цель осветить опыт того времени (по условиям моего контракта с работодателем я не имею права писать о том, что тогда происходило с банком). Я только хочу сказать, что впечатления тех дней породили во мне подозрительное отношение к рынкам капитала и акций, зато вызвали едва ли не пылкую любовь к рынкам товаров и услуг. Если бы только я знал тогда о лабораторных экспериментах экономиста Вернона Смита (*Vernon Smith*) и его коллег! Эти исследователи

---

<sup>1</sup> Крах этого британского ипотечного банка осенью 2007 года стал вехой в развитии мирового финансового кризиса, отмечая выход проблем ипотечного рынка США на глобальный уровень. См.: <http://www.kommersant.ru/doc/1818091>. — Примеч. пер.

твердо установили: рынки товаров и услуг, предназначенных для немедленного использования, — скажем, возможность купить гамбургер или подстричься в парикмахерской — функционируют настолько хорошо, что повлиять на них, доведя до потери эффективности или отсутствия инноваций, крайне трудно. Напротив, рынки акций настолько предрасположены к образованию пузырей и финансовым крахам, что добиться нормального функционирования в данных областях крайне затруднительно. Спекуляции, стадное чувство в сочетании с избытком средств, *иррациональный* оптимизм, погоня за рентой и соблазн мошенничества — вот что служит драйверами на рынке акций, заставляя участников сделок пренебрегать пределами разумного, а сами рынки — тонуть. Таким рынкам требуется мудрое регулирование, которое я сам готов всячески поддерживать. (Рынки товаров и услуг нуждаются в более слабом регулировании.) Однако у «пузыря 2000-х» были и другие отличия, сделавшие этот кризис, вероятно, худшим из всех. Благодаря государственной программе субсидирования жилищного строительства и в силу монетаристской политики государства, особенно в Соединенных Штатах, дешевые деньги, как из открытых шлюзов, хлынули на рынок и использовались для покупки рискованных активов. С одной стороны, это было связано с государственной политикой, с другой — развязало руки тем, кто вел посреднические операции на финансовых рынках. Кризис, о котором идет речь, был вызван политическими факторами не менее, чем экономическими, — поэтому я отношусь с заметным подозрением и к действиям правительств тоже.

(В интересах полного раскрытия истины должен сообщить, что наряду со службой в банковском секторе я в течение многих лет трудился или получал прямые доходы в таких сферах, как научные исследования, защита вымирающих видов живых существ, журналистика, сельское хозяйство, угольная промышленность, венчурная деятельность и коммерческие проекты,

связанные с собственностью. Полученный опыт и приобретенные знания, несомненно, могут отразиться на моем понимании соответствующих областей, когда в дальнейшем я буду касаться их на страницах книги. Но плату за пропаганду определенных взглядов на тот или иной предмет рассмотрения я не брал никогда.)

Рациональный оптимизм поддерживает убеждение в том, что мир выйдет из нынешнего кризиса, поскольку рынки товаров, услуг и идей позволяют людям вести обмен и специализироваться честным образом, улучшая положение дел во всех сферах жизни. Моя книга — не бездумное восхваление или осуждение всех рынков, но исследование с целью проникнуть в существо рыночных процессов обмена и специализации. По моему мне-

Рациональный оптимизм поддерживает убеждение в том, что мир выйдет из нынешнего кризиса, поскольку рынки товаров, услуг и идей позволяют людям вести обмен и специализироваться честным образом, улучшая положение дел во всех сферах жизни.

нию, обмен и специализация старше и честнее, чем многие полагают, и подобное понимание этих явлений открывает широкий простор для оптимистических взглядов на будущее человеческой расы. Данная книга посвящена прежде всего выгодам обмена. Что же касается моего несогласия, то оно прежде всего

направлено против реакционеров всех политических цветов. Я расхожусь во мнениях с синими, которым не нравятся перемены в культуре, и с красными, которым не по нутру изменения в экономике, и с зелеными, которым не по душе развитие технологии.

Я считаю себя рациональным оптимистом. Рациональным — потому что к оптимизму меня привел не темперамент или инстинкт, а поиск доказательств. Я надеюсь, вы прочитаете то, что изложено в дальнейшем, и тоже станете рациональными оптимистами. Первым делом я хотел бы убедить вас, что прогресс

человечества — по зрелом размышлении — штука хорошая, а мир — как бы мы ни ныли — столь же хорошее место для жизни, каким он был всегда для обычного человеческого существа и каким остается даже теперь, в период глубокой рецессии. И еще, мир становится богаче и добрее и несет людям больше здоровья — как, в значительной мере, благодаря коммерции, так и вопреки оной. Далее я намерен объяснить, почему и каким образом мир вступил на тот путь, по которому следует. Наконец, хорошо было бы разобраться и в том, сможет ли он, этот мир, сделаться в будущем лучше.



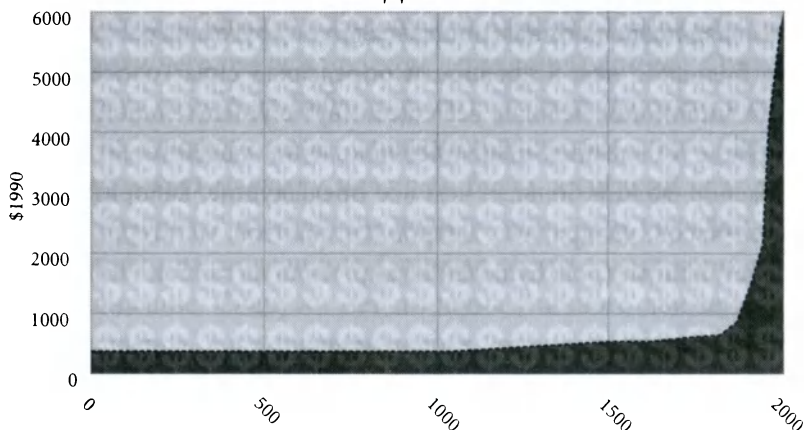
# Глава 1

## ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ ЛУЧШЕ ВЧЕРАШНЕГО: БЕСПРЕЦЕДЕНТНОЕ НАСТОЯЩЕЕ

В силу какого принципа мы, видя в прошлом улучшение жизни, предполагаем ее ухудшение в будущем?

Томас Бабингтон Маколей.  
*Review of Southey's Colloquies on Society*<sup>1</sup>

### ВВП НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Macaulay T. B. Review of Southey's Colloquies on Society // *Edinburgh Review*. — 1830. — January.

<sup>2</sup> Источник данных: Maddison A. The World Economy. — OECD Publishing, 2006.

К середине нынешнего века численность человечества возрастет, если брать период времени за последние 10 000 лет, с десяти миллионов до почти десяти миллиардов человек. Некоторая часть из этих миллиардов будет существовать в нищете и бедствиях и завершит свой жизненный путь в условиях худших, чем в каменном веке. А иные из ныне живущих находятся в худшем положении, чем всего несколько месяцев или лет назад. Однако есть основания предполагать, что огромное большинство людей будет лучше питаться, жить в лучших помещениях, пользоваться лучшими условиями для отдыха и развлечений, а также сможет получить лучшую защиту от болезней и дольше жить, чем когда-либо — их предки<sup>1</sup>.

То, в чем нуждается или ощущает потребность человек, становилось все более доступным на протяжении последних двухсот лет — и, с некоторыми перебоями, в течение 10 000 лет, предшествующих нашему времени. Увеличилась продолжительность жизни, стали заметно доступнее чистая вода, чистый воздух и часы досуга. Мы можем теперь ездить, плыть и летать быстрее, чем когда-то бегали наши предки, а современные средства связи позволяют нам общаться друг с другом на расстоянии куда большем, чем в древности определяла сила голоса. Хотя сотни миллионов человек все еще живут в униженной нищете, нужде и болезнях, нынешнее поколение людей имеет в своем распоряжении больше, чем все предыдущие, калорий, ватт, люмен-часов, квадратных метров, гигабайтов, мегагерц, световых лет, нанометров, бушелей на акр, миль на галлон<sup>2</sup>, пищевых

<sup>1</sup> По данным *Quarterly Journal of Economics*. — V. 108. — P. 681–716. Более подробно см.: Brad De Long's estimates at [http://econ161.berkeley.edu/TCEH/1998\\_Draft/World\\_GDP/Estimating\\_World\\_GDP.html](http://econ161.berkeley.edu/TCEH/1998_Draft/World_GDP/Estimating_World_GDP.html).

<sup>2</sup> Бушель — ок. 35–36 дм<sup>3</sup> (или литров); акр — ок. 0,4 га; сухопутная миля — ок. 1,6 км, морская — ок. 1,8 км; галлон — примерно 3,5–4,5 л (различаются в США и Великобритании, а также при измерении сыпучих или жидких тел). Баррель: простой — 119,24 л; нефтяной — 158,6 л; британский — 163,65 л. — *Примеч. пер.*

милей<sup>1</sup>, авиамилей, а также, разумеется, долларов. В распоряжении современных людей больше застёжек-липучек, вакцин, витаминов, обуви, певцов и певиц, мыльных опер, ломтерезок для манго, сексуальных партнеров, теннисных ракеток, крылатых ракет и всего остального, что только можно себе вообразить. По одной из оценок, число различных продуктов и вещей, которые можно купить в Нью-Йорке или Лондоне, превышает 10 миллиардов<sup>2</sup>.

Все как будто ясно и без пояснений, но не сказать об этом нельзя. Иные люди в наши дни считают, что в давние времена жизнь была лучше. В доказательство утверждается, что прошлая жизнь не только была более простой, спокойной, человеческой и духовной, но и давала людям больше материальных благ. Но-стальгическое отношение к прошлому и взгляд сквозь розовые очки, прошу заметить, в целом сводятся к тоске о богатстве. Возвращаясь к эллитности в отношении к пасторальной жизни пейзажа, даётся легче, если нет нужды пользоваться дощатым туалетом на дворе.

Представьте, что мы перенеслись мысленно к началу XIX века куда-нибудь в Западную Европу или Америку. Семья собирается у домашнего очага в простом деревянном домике. Отец читает вслух что-то из Библии, а мать готовится подать к столу блюдо из тушеного мяса с овощами и репчатым луком. Одна из сестёр баюкает малютку младшего брата, а средний брат в это время разливает из кувшина воду по глиняным кружкам, расставленным на столешнице. Старшая сестра задаёт корм лошади в конюшне. Снаружи нет ни шума уличного движения, ни наркоманов, а в коровьем молоке нет ни диоксидов, ни следов радиоактивных веществ. Все очень мирно, безмятежно, и за окном слышно пение птички.

---

<sup>1</sup> Единица указывает на расстояние, преодолеваемое пищевыми продуктами от производителя к потребителю. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Beinhocker E. The Origin of Wealth.* — Harvard Business School Press, 2006.



О бога ради! Хотя наше семейство одно из самых обеспеченных в деревне, чтение Библии прерывается бронхитным кашлем отца, предвещающим пневмонию, которая убьет его к 53 годам, — и дым от деревянных дров не поможет<sup>1</sup>. (Впрочем, этот фермер — просто счастливчик: средняя вероятная продолжительность жизни в ранние 1800-е не превышала даже в Англии сорока лет.) Малютка вскоре умрет от оспы, которая и заставляет его плакать в данный момент. Его сестричка со временем станет безраздельной собственностью пьяницы-мужа. Водицу, которую юноша разливает по кружкам, берут из того же ручья, к которому ходят на водопой коровы. Матушку мучает жестокая зубная боль. Соседский квартирант обрюхатит другую девушку, овладев ею в сенном амбаре, и ее ребенка отправят в сиротский приют. Мясо — серое на вид и хрящеватое, хотя такое блюдо для нашей семьи — редкая замена жидкой овсянки. Салата и фруктов в этом году нет. Едят деревянными ложками из деревянных плошек. Свечи недешевы, и освещением служит огонь очага. Никто из членов семьи не бывал в театре, не нарисовал ни единой картины и никогда не слышал пианино. Обучение в школе — несколько лет тупого вдалбливания латыни со стороны педантичного и придиричвого приходского священника. Отец однажды был в городе, но поездка стоила ему недельного заработка, а другие члены семейства никогда не отправлялись далее, чем за пятнадцать миль от дома. У каждой из дочерей есть два шерстяных платья, две полотняные рубашки и по одной паре обуви. Отцовская куртка обошлась в месячный заработок, но теперь полна вшей. Дети спят валетом на матрасах, брошенных на пол. Что касается птахи за окном, то на следующий день один из мальчиков поймает ее в силки и съест.

Если придуманная мной семья вам не по вкусу, возможно, вы не откажетесь обратиться к статистике. С начала 1800-х годов

---

<sup>1</sup> Вдыхание дыма от древесного угля считалось в то время одним из способов лечения легочных болезней. — *Примеч. пер.*

человечество увеличилось в шесть раз, однако предполагаемая продолжительность жизни выросла более чем в два раза, а реальный доход на душу населения — более чем в девять раз. Возьмем теперь менее продолжительный отрезок времени — с 1955 по 2005 год, — и обнаружится следующее. В 2005 году средне-статистический житель планеты Земля стал зарабатывать почти в три раза больше денег (с поправкой на инфляцию), получать с пищей на одну треть больше калорий, теперь он отдает земле своих детей на одну треть меньше и рассчитывает прожить на одну треть дольше. С меньшей вероятностью землянин или землянка 2005 года могли умереть в результате войны, убийства, деторождения, аварии, торнадо, наводнения, голода вследствие стихийного бедствия, коклюша, оспы, цинги или полиомиелита. С меньшей вероятностью в любом возрасте они могли получить рак, заболевание сердца или инсульт. С большей вероятностью — окончить школу и стать образованными людьми. А также иметь личный телефон, туалет со сливом и отводом в канализацию, холодильник и велосипед. Заметьте, отмеченные изменения произошли всего за полвека, в период, когда человечество увеличилось в целом более чем вдвое. Прирост народонаселения не ограничил доступность товаров и услуг — их, наоборот, стало больше. При любых критериях оценки мы можем говорить об ошеломительных достижениях рода человеческого.

Усредненные данные многого не раскрывают. Но даже если мысленно разбить картину мира на мельчайшие части, пригодные для анализа, трудно будет отыскать регион, в котором в 2005 году люди жили бы беднее, чем в 1955-м. За последние полвека реальный доход на душу населения оказался немного ниже только в шести странах (Афганистан, Гаити, Конго, Либерия, Сьерра-Леоне и Сомали), предполагаемый средний уровень жизни — в трех странах (Россия, Свазиленд и Зимбабве), а уровень детской смертности не снизился ни в одной из них. Во всех остальных странах указанные показатели, включая выживаемость новорожденных, стремительно взлетели вверх.

Показатели Африки росли удручающе медленно, и их можно сравнивать с соответствующими данными других стран только частично, — во многих государствах Южной Африки было отмечено резкое падение предполагаемого уровня продолжительности жизни из-за эпидемии СПИДа в 1990-е (в последние годы положение восстанавливается). В течение рассматриваемых нами пятидесяти лет в некоторых странах случались периоды резкого ухудшения качества жизни и уменьшение шансов на успешную социализацию. В списке — Китай в 1960-е, Камбоджа в 1970-е, Эфиопия в 1980-е, Руанда в 1990-е, Конго в 2000-е и Северная Корея в течение всего периода. Весь прошлый век удручающий застой переживала Аргентина. Однако в целом итог этих пятидесяти лет оказался для мира необыкновенно, поразительно и впечатляюще позитивным. Среднестатистический житель Южной Кореи, по данным 2005 года, жил на 26 лет дольше и зарабатывал в 15 раз больше, чем если бы дело происходило в той же стране в 1955 году. (И, к слову, в 15 раз больше, чем среднестатистический житель Северной Кореи в настоящее время.) В среднем мексиканец живет теперь дольше, чем британец полвека назад. И житель Ботсваны имеет теперь доход в среднем выше, чем финн в 1955 году. В наши дни детская смертность в Непале ниже, чем была в Италии в 1951 году. В течение двадцати лет численность той части населения Вьетнама, которая живет менее чем на два доллара в день, снизилась с 90 до 30 %.

Богатые стали богаче, но бедные выиграли еще больше. Между 1980 и 2000 годами в странах развивающегося мира бедные повышали уровень потребления вдвое быстрее, чем в среднем по всему миру. Китайцы сделались вдесятеро богаче, чем полвека назад, живут они теперь на 28 лет дольше и втрое менее плодовиты. Нигерийцы стали вдвое богаче, на 25 % менее плодовиты и прибавили 9 лет к продолжительности своей жизни в сравнении с показателями 1955 года. Даже несмотря на удвоение населения Земли, число тех, кто, в грубом округлении, живет в абсолютной нищете (то есть, по калькуляции 1985 года,

менее чем на один доллар в день), уменьшилось относительно данных 1950-х годов. В процентном отношении число живущих в абсолютной бедности снизилось почти наполовину — составляя теперь 18 %. Разумеется, это число все еще ужасно велико, однако общий тренд отнюдь не навевает безысходность: если тенденция к снижению численности малоимущих не изменится, то к 2035 году возможно достижение нулевого уровня — хотя это и представляется маловероятным. Статистика ООН показывает, что за прошедшие полвека уровень бедности снизился заметнее, чем в предшествующие 500 лет.

### **Изобилие для всех**

А ведь 1955 год не был временем упадка. Напротив, он оказался по-своему рекордным. Мир сделался богаче, планета населеннее, а жизнь комфортнее, чем когда-либо прежде, — несмотря на недавние усилия Гитлера, Сталина и Мао (последний заставил свой народ голодать, чтобы самому иметь возможность покупать атомное оружие у Советского Союза, продавая взамен зерно). 1950-е годы были периодом изобилия и роскоши, если сравнивать с прежними временами. Уровень детской смертности в Индии был ниже, чем во Франции и Германии в 1900-е годы. Получая образование, японские дети в 1950-х проводили за партой почти вдвое больше времени, чем на рубеже веков. Общемировой доход на душу населения вырос за первую половину XX века почти вдвое. В 1958 году Джон К. Гэлбрейт провозгласил: «общество изобилия» достигло такого состояния, что многие товары стали фактически не нужны потребителям и навязывались последним посредством агрессивной рекламы<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> В книге «Общество изобилия», в частности, говорится: «Реклама заставляет человека покупать вещи, которые ему в действительности не нужны» (*Galbraith J. K. The Affluent Society*, 1958). См. также: *Гэлбрейт Д.К. Экономические теории и цели общества*. — М.: Прогресс, 1976; *Новое индустриальное общество*. — М.: ЭКСМО, 2008. — *Примеч. пер.*

Он прав в том, что американцы были особенно благополучны в сравнении с другими: в 1950 году они на три дюйма выше, чем на рубеже веков, и тратили на медицину вдвое больше, чем на похороны, — обратное соотношение к тому, что наблюдалось на заре XX века. К 1955 году примерно восемь из десяти американских домохозяйств имели водопровод, центральное отопление, электричество, стиральные машины и холодильники. И почти никто не имел этого в ранние 1990-е годы.

В своем классическом эссе «Как живут остальные» (*How the Other Half Lives*) Якоб Риис (*Jacob Riis*) описывает, как натолкнулся в Нью-Йорке на семью из девяти человек, которые ютились в комнатухе площадью 10 квадратных футов плюс кухня; женщины получали по 60 центов в день за 16-часовой труд на потогонном производстве и не могли позволить себе поесть более одного раза в течение рабочего дня<sup>1</sup>. В середине XX века такое было бы просто немыслимо<sup>2</sup>.

Однако если теперь, по прошествии пятидесяти лет, оглянуться назад, то окажется, что средний класс образца 1955 года с его «роскошными» машинами, комфортной жизнью и гаджетами того времени сегодня мы бы описали как людей с доходом за чертой бедности. В 1957 году Гарольд Макмиллан<sup>3</sup> заявлял, что никогда прежде «так хорошо вам еще не бывало», однако в то

---

<sup>1</sup> Якоб Риис — знаменитый журналист, фотограф и борец с социальной несправедливостью. Его эссе было опубликовано в 1889 году и потрясло многих. Теодор Рузвельт (президент США в 1901–1909 годах), в то время специальный уполномоченный полиции Нью-Йорка, познакомившись с работой Рииса, назвал его «лучшим американцем, которого я знаю» и ввел в оборот термин «разгребатели грязи», ставший одним из ключевых понятий журналистики XX века. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Статистика приведена в книге: *Lindsey B. The Age of Abundance: How Prosperity Transformed America's Politics and Culture.* — New York: HarperCollins, 2007.

<sup>3</sup> Премьер-министр Великобритании в 1957–1963 годах, политик-консерватор и владелец одноименного издательства. Знаменитая фраза прозвучала во время его выступления в Палате общин в 1959 году, когда в стране отмечался небывалый экономический рост. — *Примеч. пер.*

время среднестатистический английский рабочий зарабатывал в реальном исчислении меньше, чем рабочий этой же страны в наши дни получает от государства в виде пособия по безработице на семью с тремя детьми. В наши дни 99 % американцев, официально объявляющих себя «бедными», могут пользоваться электричеством, водопроводом, канализацией и холодильником, а 95 % из той же категории граждан имеют телевизор, 88 % — телефон, 71 % — личный автомобиль, 70 % — кондиционер. Корнелиус Вандербильт<sup>1</sup> не имел ничего из этого перечня. Даже в 1970-х годах только 36 % всех американцев имели в доме кондиционер, а в 2005 году кондиционирование воздуха применяли 70 % *бедных домохозяйств США*. Даже в Китае 90 % городских жителей в наше время пользуются электричеством, холодильником и водопроводом. Многие из них же имеют мобильные телефоны, доступ к Интернету и спутниковое телевидение, не говоря уже обо всех разновидностях материальных благ — в улучшенном и менее дорогостоящем, чем в прежние времена, варианте: от автомобилей и детских игрушек до вакцин и ресторанов.

Ну ладно, не спорит пессимист, но как насчет издержек? Окружающая среда, несомненно, страдает. В местах подобных Пекину, пожалуй. Однако во многих других — нет. В Европе и Америке реки, озера, моря и воздух становятся с каждым годом все чище и чище. В Темзу, например, сбрасывается меньше сточных вод, и рыбы в реке теперь больше. Водяные змеи в озере Эри в 1960-е годы были на грани исчезновения, а теперь встречаются в изобилии. Поголовье белоголовых орланов стремительно увеличивается. В Пасадене (Калифорния, округ Лос-Анджелес) стало меньше смога. В яйцах птиц, гнездящихся в Швеции, теперь находят на 75 % меньше загрязняющих окружающую среду веществ, чем в 1960-е годы. За последние 25 лет

---

<sup>1</sup> Знаменитый промышленник и финансист США и основатель династии; родился в 1794 году, умер в 1877-м. — *Примеч. пер.*

транспортные выбросы окиси углерода в США снизились на 75 %. Нынешний автомобиль на полном ходу загрязняет среду меньше, чем в 1970-х припаркованный — от утечек.

Далее, средняя ожидаемая продолжительность жизни в странах с самых долгоживущим населением (Швеция в 1850 году, Новая Зеландия в 1920-м и Япония сегодня) стремится к повышению показателя с устойчивой скоростью год за годом, и темп изменений в данном случае мало отклоняется от основной тенденции на протяжении уже двухсот лет. В настоящее время нет никаких признаков того, что мы дошли до верхней границы роста, хотя, разумеется, когда-то этот предел должен быть достигнут. В 1920-е годы демографы уверенно заявляли, что, по их оценкам, средняя продолжительность жизни должна достигнуть пикового значения в 65 лет, и, как писали специалисты в журнале *Science*, нам «не следует ожидать влияния радикальных инноваций или фантастических эволюционных изменений в механизмах физиологической адаптации». В 1990-х демографы утверждали, что, по их прогнозам, предполагаемое увеличение продолжительности жизни не должно превысить дополнительные 35 лет для нынешних 50-летних... «если только не будет совершен заметный прорыв в области контроля над процессом старения». Прошло всего пять лет, и оба прогноза были признаны ошибочными, по крайней мере для одной страны.

Тем временем по мере увеличения продолжительности жизни заметно поднимается и возрастная планка выхода на пенсию. Если брать за точку отсчета 1901 год, то в течение 68 лет показатель смертности мужчин в Великобритании в возрасте от 65 до 74 лет снизился на 20 %. После 1969 года снижение на очередные 20 % того же показателя требовало, в натуральных цифрах, 17, 10 и 6 лет. Иначе говоря, изменения к лучшему ускоряют свой темп.

Отлично, заметит на это пессимист, но как насчет качества жизни в преклонном возрасте? Пусть люди и живут дольше, но разве эти годы, добавленные к жизни, не полны страданий

и беспомощности? Вовсе нет. Американские исследования показывают, что уровень инвалидности в возрасте после 65 лет в период с 1982 по 1999 год снижался с 26,2 % до 19,7 %, то есть в два раза быстрее, чем уровень смертности! Несмотря на улучшение диагностики и лечения, такой показатель, как продолжительность хронических заболеваний в период, предшествующий смерти, улучшается медленнее, чем хотелось бы, хотя и не увеличивается. Для этого есть специальный термин — буквально «сжатие периода, когда хронические болезни или инвалидность нарушают физические, умственные или социальные функции» (*compression of morbidity*)<sup>1</sup>. Иными словами, люди могут не только жить дольше, но и меньше времени мучительно болеть перед смертью.

Или возьмем, к примеру, инсульты — они составляют одну из главных причин инвалидности в старости. В период с 1950 по 2000 год смертность от удара в Америке и Европе упала на 70 %. В начале 1980-х годов специальное исследование, посвященное жертвам инсультов и проведенное специалистами Оксфорда, прогнозировало, что в течение двух последующих десятилетий число ударов вырастет почти на 30 %, поскольку станет больше людей преклонного возраста. И действительно, продолжительность жизни выросла, однако число медицинских случаев инсульта фактически снизилось на 30 %. (Рост числа инсультов в связи с увеличением возраста тоже отмечен, но данный показатель относится ко все более и более поздним годам жизни.) Те же закономерности можно отнести и к онкологическим, сердечным и легочным заболеваниям: заболеваемость растет с возрастом, но приходится в основном на все более поздний временной отрезок жизни, — начиная с 1950-х годов период такого роста приходится на последнее десятилетие жизни.

---

<sup>1</sup> Медики Стэнфорда определяют задачу следующим образом: «Мы хотим уменьшить число лет, которые человек проводит в страданиях, увеличивая в то же время продолжительность его жизни». Подробнее см.: <http://longevity.about.com>. — Примеч. пер.



По всему миру снижается даже уровень неравенства. В течение двух минувших веков положение с равенством доходов<sup>1</sup> в Америке и Великобритании улучшалось (в начале XIX века британские аристократы были в среднем на 6 дюймов выше, чем прочие жители страны, а в наши дни — всего на 2 дюйма), но с 1970-х годов дело застопорилось. Причин для такого положения множество, однако не все дают повод для сожалений. Например, люди с высоким доходом в наше время чаще сочетаются браком друг с другом, чем прежде (что ведет к концентрации доходов), растет иммиграция, рушатся барьеры, мешающие свободной торговле, картели не отгораживаются от конкуренции со свободными предпринимателями, повышается уровень премирования за профессионально сделанную работу. Все эти факторы способны усиливать неравенство, но фактически они согласуются с либеральными тенденциями развития. Кроме того, статистика указывает на нечто парадоксальное: хотя неравенство усиливается в отдельных странах, в глобальном масштабе неравенство слабеет. Китай и Индия богатеют, и неравенство в этих странах усиливается: доходы богатых людей повышаются быстрее, чем доходы бедных; провал в уровне доходов — неизбежное следствие растущей экономики<sup>2</sup>. Однако глобальный эффект экономического роста Китая и Индии проявляется и в том, что стираются материальные различия между более и менее состоятельными людьми во всем мире. «По мере того как улучшение положения низших классов набирает скорость, обслуживание богатых перестает быть главным источником заработка, уступая место попытками удовлетворять потребности масс, — замечает Хайек. — Те же силы, которые

<sup>1</sup> То есть возможность получать доход без влияния сословных различий. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Подробнее см.: Lindsey B. Paul Krugman's nostalgia economics : economic policies, social norms, and income inequality. — Washington: Cato Institute, 2009. Архив работ Пола Кругмана см. на сайте <http://www.pkarchive.org>. — *Примеч. пер.*

сначала удерживали неравенство на переднем плане, затем начинают содействовать его уменьшению»<sup>1</sup>.

Неравенство сдает свои позиции и в другом отношении. Популярность теста на уровень интеллекта (IQ) неизменно падает — потому что представители высших классов все чаще показывают невысокие результаты. Именно этим и объясняется неуклонное, прогрессирующее и повсеместное улучшение средних показателей IQ, выдаваемых людьми к определенному возрасту, — и скорость изменений составляет 3 % в течение десятилетия. Согласно двум испанским исследованиям, коэффициент интеллекта за тридцатилетний период вырос на 9,7 пункта, и в большинстве случаев — в менее образованной половине респондентов. Эффект, названный по имени Джеймса Флинна (*James Flynn*), который впервые привлек внимание к этому явлению<sup>2</sup>, поначалу был отвергнут как возможное отклонение в интерпретации тестовых данных или обычное следствие более длительного или более качественного школьного образования. Однако эмпирический материал не укладывался в рамки таких объяснений, потому что эффект постоянно слабел в категории «самых умных» детей, а также при использовании тестов, преимущественно опирающихся на образовательный контент. В данном случае выравнивание уровней следует объяснять улучшением условий питания, положительными стимулами и большим разнообразием личного опыта, получаемого в детские годы. Разумеется, на это можно возразить, что IQ не всегда точно отражает силу интеллекта, но нельзя отрицать, что нечто в нашей жизни улучшается — и приносит нам больше равенства между людьми.

---

<sup>1</sup> Hayek F. The Constitution of Liberty.

<sup>2</sup> Смысл открытия всемирно известного новозеландского ученого заключается в том, что уровень IQ непрерывно возрастал на протяжении 50 лет, с темпом изменений 3 пункта каждые 10 лет. Данную закономерность не объясняют ни генетические факторы, ни чисто образовательные. — *Примеч. пер.*

Даже правосудие — спасибо новым технологиям, помогающим противодействовать ошибочным обвинительным приговорам и способствующим выявлению подлинных преступников, — даже правосудие сделалось лучше. На сегодняшний день 234 невинных американца были освобождены из-под стражи благодаря анализу ДНК с использованием отпечатков пальцев, причем каждый из них провел в заключении в среднем 12 лет, а 17 человек были осуждены на смерть. Первый же случай использования теста на ДНК в судебной практике в 1986 году обелил невинного и затем помог схватить настоящего убийцу, и с тех пор такое развитие событий повторялось множество раз.

### **Дешевый свет**

Люди становятся богаче, здоровее, выше ростом, умнее, свободнее и получают возможность жить дольше — и мы, мы все наслаждаемся таким изобилием, а вещи, необходимые нам, постоянно дешевеют. В течение двух прошлых веков четыре самые необходимые составляющие человеческой жизни — пища, одежда, топливо и жилище — заметно снижались в цене. Особенно — пища и одежда (кратковременное подорожание еды в 2008 году — случайность). Топливо, правда, дешевето не в такой линейной пропорции, зато снижались цены и на жилье. Как ни странно, стоимость среднего дома на одну семью, возможно, ниже в наши дни, чем в 1900-х или даже 1700-х годах, — несмотря на множество современных дополнительных удобств, таких как электричество, телефон и водопровод. Но если удовлетворение основных потребностей связано с меньшими расходами, значит, бóльшую часть дохода можно потратить на предметы роскоши. Искусственный свет занимает место на границе между необходимостью и роскошью. В денежном выражении искусственное освещение в Англии XIV века было в 20 000 раз дороже, чем сегодня.

Огромная разница, не правда ли? Однако применительно к условиям труда изменения еще поразительнее,

а улучшения — современнее. Спросите себя, какой объем искусственного освещения вы можете позволить себе в расчете на один час работы при среднем уровне зарплаты? В 1750 году до н. э. (светильник на кунжутном масле) — 24 люмена в час. В 1800-х годах (сальная, или восковая, свеча) — 186 люменов в час, а в 1880-х годах (керосиновая лампа) — 4400 люменов в час. В 1950 году (лампа накаливания со стеклянной колбой) — 531 000 люменов в час, а в наши дни (компактный флуоресцентный источник света) — 8,4 миллиона люменов в час.

Попробуем взглянуть на эти же статистические данные по-другому. Час работы сегодня позволяет вам обеспечить покупку трехсот дней искусственного освещения, достаточного для чтения, а в 1800-х тот же час работы обеспечивал вам возможность купить только 10 минут чтения при искусственном свете. Или взгляните на проблему еще с одной точки зрения и задайте себе вопрос: сколько времени вы должны трудиться, чтобы заработать себе на один час чтения при искусственном освещении — скажем, при свете 18-ваттной флуоресцентной лампы, которая будет гореть в течение часа? Если у вас средний уровень заработка, то вам, чтобы обеспечить себе час работы при искусственном освещении, понадобится полсекунды рабочего времени. В 1950-е годы, с тогдашней обычной лампочкой накаливания и уровнем зарплаты тех лет, вам потребовалось бы 8 секунд, чтобы заработать себе на свет в указанных временных рамках. А вот если бы вы пользовались керосиновой лампой в 1880-е годы, то пришлось бы трудиться около пятнадцати минут, чтобы заработать на то же количество света. Восковая свеча в 1880-е годы: более шести часов работы. А чтобы получить не меньше освещения от светильника на кунжутном масле в Вавилоне в 1750 году до н. э., вам понадобилось бы работать более пятидесяти часов. От шести часов рабочего времени до 0,2 секунды — улучшение в 43 200 раз в расчете на один час искусственного освещения! Вот насколько вы богаче живете, чем ваш предок в самом начале XIX века, — если использовать в качестве

валюты ваше время. Теперь вы понимаете, почему выдуманная мной фермерская семья вкушала пищу при свете огня в очаге?

Многое из того, что улучшает наше существование, не включишь в калькуляцию стоимости жизни, поскольку может возникнуть проблема конфликтующих предпочтений. Экономист Дональд Будро (*Don Boudreaux*) нарисовал воображаемую картину того, как среднестатистический американец, сохраняя свой нынешний уровень дохода, путешествует во времени и переносится в 1967 год. Пусть даже этот человек окажется богаче всех в городке, куда он попадает, но никакие деньги не дадут ему возможности наслаждаться такими достижениями нашего времени, как *eBay*, *Amazon*, *Starbucks*, *Wal-Mart*, *Prozac*, *Google* или *BlackBerry*. Цифры, приведенные выше и связанные с освещением, не отражают в полной мере бóльшую комфортность и яркость того света, который обеспечивают наши электрические устройства в сравнении со свечами или керосиновой лампой: современный светильник легко включается, не дает копоти и запаха, не мерцает и таит в себе меньшую опасность пожара. Впрочем, перечень улучшений, обусловленных нашим освещением, стоит продолжить. Компактные флуоресцентные лампы втрое эффективнее обычных ламп накаливания в процессе превращения энергии электронов в энергию фотонов. Однако устройства на светодиодах (LED) быстро вытесняют флуоресцентные лампы (ко времени создания этих строк уже демонстрировались образцы светодиодных светильников, десятикратно превышающих по эффективности возможности ламп накаливания), к тому же у светодиодов есть дополнительное преимущество — они портативнее. Недорогие светодиодные фонари, заряжаемые от солнечных батарей, вскоре изменят жизнь многих из тех 1,6 миллиарда жителей Земли, которые до сих пор не имеют доступа к электросетям, — и африканские крестьяне будут, вероятно, одними из первых. Правда, светодиоды все еще слишком дороги, чтобы заменить большинство обычных ламп со стеклянной колбой, но такое положение дел должно измениться.

Подумайте о том, что могут значить все эти улучшения, касающиеся искусственного освещения: они равносильны тому, что у нас будет больше света. Или же мы сможем меньше трудиться, чтобы заработать себе на освещение, либо получим возможность приобрести за свой труд что-то другое. Если вы тратите меньше рабочего времени на то, чтобы заработать на свет, это значит, что вы посвящаете больше времени чему-то другому. Улучшенная технология освещения делает вас более свободным в том смысле, что вы можете сделать или купить дополнительный продукт, или приобрести новую услугу, или внести свой вклад в дело благотворительности. Именно в этом и заключается смысл экономического роста.

## Сбереженное время

Время! Это ключ ко всему. Забудьте о долларах, раковинах каури<sup>1</sup> или золоте. Истинный критерий ценности чего-либо — это время, которые мы тратим на то, чтобы получить желаемое. Если вы хотите обзавестись чем-то, полагаясь на собственные силы, вам, как правило, требуется больше времени, чем в случае, когда вы приобретаете нечто сделанное другими людьми. И если другие действуют эффективно, вы получаете возможность приобрести больше, а поскольку стоимость искусственного освещения снижается, вы можете позволить себе больше света. Среднестатистический британец сегодня

Время! Это ключ ко всему. Забудьте о долларах, раковинах каури или золоте. Истинный критерий ценности чего-либо — это время, которое мы тратим на то, чтобы получить желаемое.

использует искусственного освещения примерно в 40 000 раз больше, чем в XVIII веке. Современный британский потребитель может рассчитывать также получить для себя в 50 раз

---

<sup>1</sup> Заменяют деньги в некоторых частях Азии и Африки. — *Примеч. пер.*

больше энергии и в 250 раз больше транспортных возможностей (при измерении в пассажирамилях).

В этом — смысл экономического процветания: человек может получать все больше и больше товаров и услуг, совершая один и тот же объем работы. В середине XIX века плата за проезд в дилижансе из Парижа в Бордо была эквивалента месячному заработку клерка. В наши дни та же поездка обойдется в дневной заработок или что-то около этого, а путешествовать вы будете в 50 раз быстрее. В 1970-е годы полгаллона молока стоили в Америке 10 минут рабочего времени, а в 1997 году — уже только 7 минут. Трехминутный телефонный разговор между Нью-Йорком и Лос-Анджелесом в 1910 году стоил, по усредненным данным, примерно 90 часов рабочего времени, а в наши дни — менее двух минут. Один киловатт-час электро-

Человек может получать все больше  
и больше товаров и услуг, совершая  
один и тот же объем работы.

энергии стоил в 1900-х годах один час рабочего времени — и 5 минут сегодня. В 1950-х нужно было трудиться в среднем 30 минут, чтобы заработать на чизбургер в «Макдональдсе», а теперь — 3 минуты. Среди того немно-

гого, что в условных единицах трудозатрат в наши дни обходится потребителю дороже, чем в 1950-е годы, — медицинская помощь и образование.

Даже печально известные капиталисты-грабители конца XIX века обычно богатели, предлагая потребителю товары и услуги, цены на которые неуклонно снижались. Среди них — Корнелиус Вандербильт, характеризуя которого газета *New York Times* впервые употребила выражение «барон-разбойник»<sup>1</sup>. Тем не менее взгляните, что писал журнал *Harper's Weekly* о железных дорогах Вандербильта в 1859 году.

<sup>1</sup> В изначальном значении — феодал-разбойник (грабивший проезжающих через его владения, бравший заложников и т. д.). — *Примеч. пер.*

«Итогом прокладки очередной альтернативной линии Вандербильта всегда становилось постоянное снижение платы за проезд и провоз багажа. Где бы ни возникала его новая альтернативная дорога, плата для пассажиров падала, но даже тогда, когда конкуренция исчезала (обычно он покупал дело своих противников или они выкупали у него свои доли), плата за пользование его железной дорогой никогда не повышалась до прежнего уровня. Этим великим благом — недорогим проездом — наше общество обязано главным образом Корнелиусу Вандербильту».

Плата за грузовые перевозки по железной дороге упала на 90 % в период между 1870 и 1900 годами. Вряд ли стоит сомневаться в том, что Вандербильт на пути к своему успеху мог пользоваться подкупом и силовым нажимом, а также порой платил своим рабочим меньше других, — и я вовсе не пытаюсь сделать из него святого, — но в чем нет никаких сомнений, так это в том, что на пути к собственному успеху он предоставил потребителям ту выгоду, которую трудно переоценить и которая в любом ином случае им бы не досталась. Я говорю о доступном транспорте.

Подобно Вандербильту, Эндрю Карнеги, невероятно обогащая себя, снизил в тот же период цену на сталь для рельсов на 75 %, а Джон Рокфеллер — цену на нефть на 80 %. В течение тех же тридцати лет ВВП на душу населения в Америке вырос на 66 %. Эти капиталисты, «бароны-грабители», обогащали не только себя.

Генри Форд разбогател, наладив выпуск недорогих автомобилей. Его первая модель Ford T продавалась за 825 долларов, то есть беспрецедентно дешево по тем временам, однако спустя четыре года Форд снизил цену до 575 долларов. В 1908 году человек должен был потрудиться в среднем 4700 часов, чтобы позволить себе приобрести Ford T. Чтобы купить обычный автомобиль в наши дни, требуется 1000 часов рабочего времени, причем современная модель будет содержать много того, чего не было в модели «Т». Цена на алюминий упала с 575 долларов за фунт в 1880-х годах до 20 центов за фунт в 1930-х благодаря



инновациям Чарльза Мартина Холла и его преемников в *Alcoa*. (В награду за столь значительное снижение цен на свою продукцию *Alcoa* в 140 случаях подвергалась преследованию со стороны государства за проявление монополизма в своей деятельности: быстрое снижение цен в данном случае трактовалось как стремление подавить конкуренцию. Корпорация *Microsoft* пострадала от подобных обвинений в конце прошлого века.) Когда в 1945 году Хуан Триппе начал продавать дешевые билеты туристического класса на рейсы своей *Pan American*, другие авиакомпании восприняли это настолько болезненно, что обратились с петициями к своим правительствам, требуя запрета полетов *Pan Am*. К стыду своему должен заметить, что Великобритания согласилась с этим требованием, поэтому самолеты *Pan American* начали летать в соседнюю Ирландию. Цены на вычислительные устрой-

Жилье тоже жаждет сделаться дешевле, но по странным причинам, приводящим здравомыслящего человека в замешательство, власти делают все от них зависящее, чтобы предотвратить подобное развитие событий.

ства так быстро падали в последней четверти XX века, что вычислительная мощность тоненького калькулятор оказалась в 2000 году эквивалентна в своей стоимости той заработной плате, для получения которой в 1975 году могла уйти вся жизнь. Цена DVD-плеера в Великобритании упала с 400 евро в 1999 году

до 40 евро пятью годами позднее. Такое же падение можно было наблюдать раньше на рынке видеоманитонов, но устройства для проигрывания дисков дешевели заметно быстрее.

Снижение потребительских цен обогащает людей (правда, дефляция активов может и разорить, однако это происходит потому, что люди используют стоимость активов таким образом, чтобы с их помощью покупать потребительские товары). И скажу снова, обратите внимание на то, что истинной мерой преуспевания служит время. Корнелиус Вандербильт или Генри

Форд не только предоставили людям возможность быстрее добираться туда, куда потребители их продукции хотели попасть, но и позволяли каждому тратить меньше времени, чтобы заработать деньги на дорогу, — то есть покупателей жаловали своего рода премией в виде бесплатного личного времени. Вознамерившись потратить это дополнительное свободное время на приобретение продукции другого производителя, вы, в свою очередь, обогатите его. Если же вы потратите свое время, производя что-то для потребления другими людьми, вы также обогатите самого себя.

Жилье тоже жаждет сделаться дешевле, но по странным причинам, приводящим здравомыслящего человека в замешательство, власти делают все от них зависящее, чтобы предотвратить подобное развитие событий. Чтобы заработать на приобретение 100 квадратных футов жилой площади в 1956 году, нужно было работать 16 недель — теперь же на это требуется 14 недель, а жилье имеет лучшее качество. Если принять во внимание, что современное оборудование позволяет с большей легкостью собирать дом, то стоимость жилья должна снижаться намного быстрее. Власти препятствуют такому ускоренному снижению соответствующих цен, во-первых, используя планирование или так называемые зонные законы<sup>1</sup>, чтобы держать под контролем снабжение (особенно в Великобритании), во-вторых, применяя налоговую систему таким образом, чтобы стимулировать ипотечные заимствования (по крайней мере, в США, но теперь — не в Британии), в-третьих, предпринимая все возможное для удержания от падения цены на недвижимость после их «надувания» в пузыри. В итоге подобного рода меры усложняют жизнь

---

<sup>1</sup> Зонные, или районные, законы — законы, выработанные местными сообществами и муниципальными органами власти в целях эффективного природоохранного использования жилой зоны, а также упорядочения архитектурного стиля жилых домов (например, для отделения индустриальных и торговых центров от мест проживания). — *Примеч. пер.*

тем, кто еще не имеет своего дома, но зато в широком масштабе вознаграждают уже существующих домовладельцев. В порядке компенсации последствий власти должны наращивать строительство более доступного жилья или открывать кредитные линии для приобретения жилья малоимущими.

## Счастье?

Если предметы первой необходимости, а также предметы роскоши дешевеют, значит ли это, что люди становятся счастливее? Небольшой рост, который показывало надомное производство на рубеже XXI века, пожалуй, следует отнести к «экономике счастья». А все началось с парадокса: богатые люди — не обязательно счастливые люди. По достижении определенного предела в уровне дохода на душу населения — согласно профессору Лондонской школы экономики Ричарду Лайарду, это 15 000 долларов в год<sup>1</sup> — субъективное ощущение благополучия в жизни за деньги уже не купишь. Пока научное сообщество поточным методом производит книги и статьи, широкий круг комментаторов счастливо констатирует, что «богатые тоже плачут». В ходу даже особое слово немецкого происхождения — *Schadenfreude*<sup>2</sup>. Политиканы возбудились, а правительства, от Таиланда до Британских островов, принялись размышлять над тем, как максимизировать уровень всеобщего счастья своих народов, вместо того чтобы содействовать максимальному росту уровня валового национального продукта. Британские правительственные учреждения теперь имеют в своем составе «отделы [всеобщего] благополучия»<sup>3</sup>. Поговаривают, что первым туда заглянул король Бутана Джигме Вангчук Сингаем, когда

---

<sup>1</sup> Layard R. Happiness: Lessons from a New Science. — Penguin, 2005.

<sup>2</sup> Произносится примерно как *шаденфройде* и обозначает «удовольствие, которое испытывает человек, когда другому плохо». Точных аналогов в английском языке нет. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> В оригинале букв. *well-being divisions*. — *Примеч. пер.*

в 1972 году объявил экономический рост ради поддержания благосостояния народа делом не первостепенной важности. Если экономический рост не гарантирует повышение уровня счастья, заявил новоявленный мудрец, значит, нет нужды стремиться к материальному процветанию, а мировая экономика должна «совершить мягкую посадку», довольствуясь неким разумным уровнем доходов. Или, как заметил в газете *Financial Times* от 19 января 2006 года экономист Эндрю Освальд (*Andrew Oswald*): «Хиппи во всем были правы»<sup>1</sup>.

И если тут есть доля истины, то в оболочке того воздушно-го шара, на котором взмывают ввысь рациональные оптимисты, появляется дыра. Ну какой смысл в том, чтобы радоваться отсроченной смерти, отсутствию дефицита, победе над болезнями и тяжким монотонным трудом, если в итоге человек не становится счастливее? Однако истины тут все же нет. Начало спорам положила работа Ричарда Истерлина (*Richard Easterlin*) «Может ли экономический рост изменить участь человека?» (*Does Economic Growth Improve the Human Lot?*, 1974). Ее автор установил, что, хотя внутри одной страны состоятельные люди обычно счастливее малоимущих, граждане богатых стран в целом не счастливее граждан бедных стран. С того момента «парадокс Истерлина» лег краеугольным камнем в основание многих дискуссий. Беда только в том, что этот «символ веры» несет ошибочный смысл. Исследования 2008 года с широким анализом эмпирического материала позволяют недвусмысленно утверждать: никакого парадокса Истерлина не существует. Люди с высоким достатком счастливее малоимущих, население богатых стран счастливее граждан бедных стран, и, богатея, мы становимся счастливее. Прежние исследования просто не охватывали достаточно большого числа примеров, чтобы выявить существенные различия. По всем трем категориям сравнения — внутри стран, между странами

---

<sup>1</sup> Статья так и называется: *The hippies were right all along about happiness*. — Примеч. пер.

и в различные периоды времени — дополнительный доход действительно обеспечивал улучшение благосостояния людей. Но, надо отметить, — в среднем, без учета различий в некоторых случаях, в самом общем виде и при прочих равных. В конечном же счете, больше денег — больше счастья. В одном из недавних исследований говорится совершенно ясно: «Все данные: сравнение по разным временным периодам и свидетельства не раз повторенных опросов при сравнении разных стран — указывают на важность связи между экономическим ростом и ростом уровня удовлетворенности своим благосостоянием».

Есть, правда, и некоторые исключения. Нынешние опросы американцев не показывают повышения «уровня счастья». Может быть, причину следует искать в том, что в последние годы богатые становились еще богаче, а простые американцы не благоденствовали? Или в том, что Америка постоянно принимает

Люди с высоким достатком  
счастливее малоимущих, население  
богатых стран счастливее граждан  
бедных стран, и, богатея, мы  
становимся счастливее.

бедных (и несчастливых) иммигрантов и поэтому уровень удовлетворенности жизнью снижается? Кто знает. Во всяком случае, суть дела не в том, что американцы сделали настолько богатыми, что уже не способны быть счастливее.

Для сравнения, японцы и европейцы показывали высокий рост уровня удовлетворенности жизнью по мере того, как они становились более состоятельными, — несмотря на то что нередко бывали не менее богатыми, чем американцы. Что еще поразительнее, американки в последние десятилетия чувствуют себя менее счастливыми, хотя и становятся более состоятельными.

Разумеется, можно быть богатыми и несчастливыми, как показывают нам на собственном примере многие прославленные знаменитости. И конечно, можно быть богатым и чувствовать себя несчастным от невозможности сделаться еще богаче — если только ближний твой или тот, кого покажут в телевизоре,

окажется богаче тебя. Экономисты говорят о «гедонистической адаптации» (*hedonic treadmill*<sup>1</sup>), все остальные толкуют о том, что «нужно быть не хуже Джонсов». Вероятно, есть зерно истины в критике богачей, способных вредить планете в бесконечном стремлении становиться все богаче и богаче, далеко выходя за те границы, в пределах которых деньги определяют, счастлив человек или нет. В конце концов, в богачах с полной силой проявляется инстинкт «конкуренции с соперниками» (*rivalrous competition*), унаследованный от древних предков — охотников и собирателей, чей статус среди соплеменников был не абсолютным, а относительным и прямо влиял на их

Счастливее всего людям живется в том обществе, которое позволяет им делать свободный выбор в пользу наиболее подходящего для них образа жизни — где жить, с кем вступать в брак, как выражать свою сексуальность и так далее.

сексуальные «награды». В этом отношении налог на потребление, призванный стимулировать сбережение и направление финансов на инвестиционные цели вместо потребительских, — совсем не плохая идея. Отсюда, однако, не следует вывод, что, обеднев, человек непременно сделается счастливее: быть состоятельным и несчастным все же лучше, чем несчастным и неимущим<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Treadmill* — букв. «беговая и бегущая дорожка, тредбан». Здесь есть намек, в частности, на то, что при повышении благосостояния растут и наши запросы, следовательно, уровень удовлетворенности требует новых стимулов, хотя сама личность не меняется. В определенном смысле мы «бежим на месте» — адаптируемся к изменениям (как к негативным, так и к позитивным) и постоянно возвращаемся к характерному для нас «уровню счастья». — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Автор в данной связи ссылается на молитву журналиста Д. Истербрука: «Благодарю Тебя, Господи, за то, что я и еще пять миллионов таких же людей имеем хорошие жилища, и все необходимое, и еды в избытке, и свободу, и возможность быть недовольными, ибо все мы можем быть голодными, несчастными, угнетенными тиранией и все еще недовольными» (*Easterbrook G. The Progress Paradox. — Basic Books, 2003*). — *Примеч. пер.*

Несомненно, некоторые из нас обладают способностью чувствовать себя несчастными независимо от размеров своего состояния, в то время как другие остаются счастливыми и жизнерадостными и в бедности.

Психологи обнаружили, что люди возвращаются к собственному им определенному «уровню счастья», пройдя через все невзгоды или пережив период эйфории. Кроме того, миллионы лет естественного отбора формировали человеческую натуру таким образом, чтобы люди всегда стремились оставить счастливое потомство. Это разжигает амбиции, но не приводит к полному удовлетворению — человеческие существа запрограммированы желать, а не довольствоваться чем-то уже обретенным.

Умение разбогатеть — не единственный и, возможно, даже не лучший способ найти свое счастье. Социальная и политическая свобода в этом смысле действеннее, утверждает политолог Рональд Инглехарт (*Ronald Inglehart*)<sup>1</sup>. Счастливее всего людям живется в том обществе, которое позволяет им делать свободный выбор в пользу наиболее подходящего для них образа жизни — где жить, с кем вступать в брак, как выражать свою сексуальность и так далее.

Исследования показывают, что в 45 странах из 52 люди начали ощущать себя все более счастливыми потому, что у них появилось больше свободы для личного выбора. Голландский социолог Рут Венховен (*Ruut Veenhoven*) установил, что «чем крепче дух индивидуализма в нации, тем больше граждан страны наслаждается счастливой жизнью»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Одна из ключевых идей этого ученого — необходимость соотносить социальный прогресс с уровнем распространения в современном обществе «постматериалистических ценностей». — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Созданный Венховеном специальный сайт публикует рейтинг самых счастливых стран мира и массу интересного материала о том, как ученые исследуют счастье. См.: <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>. — *Примеч. пер.*

## Кранч<sup>1</sup>

И тем не менее, как ни хороша жизнь сама по себе, сегодня она все же не слишком хороша. Счастливая статистика улучшения современной жизни — пустой звук для рабочего, уволенного со службы на автомобильном заводе в Детройте, или для выселенного из собственного дома жителя Рейкьявика, или для жертвы эпидемии холеры в Зимбабве, или для жителя Конго, ставшего беженцем из-за геноцида в своей стране. Войны, болезни, коррупция, ненависть — все это по-прежнему калечит жизнь миллионов людей. Угроза ядерного терроризма, подъем уровня моря и пандемии гриппа все еще остаются чудовищными явлениями, характерными для XXI века. Все это верно, но признания того, что зло существует, само по себе недостаточно для его предотвращения, — стремление же к улучшению человеческой участи значит много. Именно потому, что прошлые столетия убедительно показали, как много можно сделать для улучшения условий существования людей, моральный долг ныне живущих заключается в том, чтобы экономическое развитие — как залог непрерывного улучшения жизни — было продолжено. Тормозить изменения, мешать инновациям и росту — порой это воздвигает преграду на пути к проявлению сострадания. Ни в коем случае нельзя забывать, что, насаждая чрезмерную осторожность в отношении генно-модифицированных продуктов питания, некоторые группы влияния содействовали реальному голоду в Замбии в начале 2000-х годов. Принцип «главное — не навреди» иногда противоречит сам себе: в тех обстоятельствах, когда требуются решительные действия, вредит именно бездействие.

---

<sup>1</sup> В одном слове — несколько взаимодополняющих смыслов, важных для автора. В переводе на русский *crunch* означает а) хруст, треск; б) решающий, переломный момент во время кризиса или в процессе переговоров; в) особый метод спортивной тренировки с акцентом на сильном сжатии мышц, предназначенный прежде всего для сгона жировой ткани с живота и бедер. Наконец, есть экономический термин *credit crunch* — ограничение кредита (син. кризис ликвидности, долговой кризис). — Примеч. пер.



Финансовый крах 2008 года стал непосредственной причиной глубокой и мучительной рецессии, вызвавшей массовые увольнения и немалые трудности для населения во многих регионах мира. В настоящий момент возможность постоянно повышать уровень жизни для множества людей — не более чем мираж на горизонте или попытка заимствовать что-то у грядущих поколений, строя финансовую пирамиду, основанием опрокинутую в будущее.

Пока имя Бернарда Мэдоффа не прогремело на весь мир в 2008 году, в течение тридцати лет он предлагал своим вкладчиками высокий и быстрый возврат на инвестиции из расчета более 1 % в месяц. Для этого Мэдофф превращал деньги, поступающие от новых вкладчиков, в доход для старых вкладчиков — и возникала,

Принцип «главное — не навреди»  
иногда противоречит сам себе: в тех  
обстоятельствах, когда требуются  
решительные действия, вредит  
именно бездействие.

звено за звеном, бесконечная цепочка, основанная на мошенническом трюке. Когда, об-разно говоря, фанфары отзвучали, выяснилось, что 65 миллиардов вложений, сделанных инвесторами в фон Мэдоффа, в сущности, просто разграбле-

ны. В точности то же самое проделали Джон Лоу с «Компанией Миссисипи» в Париже в 1719 году, Джон Блант с «Компанией Южных морей» в Лондоне в 1720 году, Чарльз Понци с придуманной им схемой использования почтовых марок и купонов в 1920 году в Бостоне, Кеннет Лэй с акциями *Enron* в 2001 году в США.

Можно ли предположить, что не только кредитный бум последних лет, но и весь период послевоенного подъема уровня жизни — это своего рода «схема Понци», основу которой составляет последовательное расширение кредитных возможностей? И если да, то не означает ли такое положение дел, что рост нашего богатства равносильен заимствованию денег у наших детей, а нам самим вскоре предстоит заняться печальным подсчетом итогового баланса? Действительно, ипотечный кредит представляет собой заимствование (при условии, что где-то

в другом месте, скажем в Китае, существует режим бережливости) у себя самого в будущем, и заемщик через некоторое время должен будет все оплатить. И верно также — для стран по обеим сторонам Атлантики, — что источником финансирования вашей государственной пенсии служат налоги, которые будут взиматься с ваших детей, а не с начислений по вашей нынешней платежной ведомости, как многие думают.

Однако во всем этом нет ничего противоестественного. Фактически это типичная схема человеческого поведения. По достижении возраста 15 лет шимпанзе сами получают и потребляют около 40 % калорий из того объема, который требуется этим живым существам на протяжении всей жизни. По достижении того же возраста люди — охотники и собиратели — используют около 20 % калорий, необходимых им на протяжении жизни, однако сами обеспечивают себе только 4 %. Более чем любые другие животные, человеческие существа заимствуют все необходимое для жизни у будущего, полагаясь в ранние годы на других. Ключевое объяснение данного явления заключается в том, что охотники и собиратели всегда специализируются на добывании той пищи, которая предполагает дальнейшую переработку: корни нужно вырыть из земли и приготовить на огне, моллюсков — извлечь из раковин, орехи — очистить от скорлупы, туши животных — разделать. Шимпанзе же едят то, что достаточно просто найти и собрать, — например, фрукты или термитов. Обучение тому, как обрабатывать и готовить будущую пищу, требует времени, практики и большого мозга, но, когда человеческое существо уже научилось этому, оно получает возможность поделиться избытком калорий со своими детьми.

Забавно, но эта схема поведения, характерная для охотников и собирателей, более соответствует современному западному стилю жизни, чем сельское хозяйство, феодальные отношения или образ жизни на ранних стадиях развития индустриального общества. Иными словами, детям требуется примерно 20 лет, чтобы начать давать больше, чем они сами потребляют,

а в последующие 40 лет они могут вести высокопродуктивную деятельность. Такая схема органична для сообществ охотников и собирателей, а также для современного общества, но намного менее естественна для тех периодов развития цивилизации, когда дети должны были трудиться и действительно работали, чтобы обеспечить самим себе необходимый уровень потребления.

Отличие нашего времени в том, что интегрированная задача осуществляется в большей мере в коллективных формах. Например, в виде подоходного налога, который платят все люди в период наибольшей продуктивности их деятельности и который направляется на развитие образования для всех. В этом смысле экономика (включая «письма счастья» и прочие «цепочки», но, разумеется, не «акулы нравы») либо идет вперед — либо терпит крах. Банковская система открывает людям возможность заимствовать и потреблять в то время, когда они юны, и копить и давать займы, когда они находятся в зрелом возрасте, — и различия в уровне жизни сглаживаются для членов семьи на протяжении десятилетий.

Последующие поколения могут платить за своих родителей потому, что станут богаче благодаря инновациям. Допустим, некто возьмет заем под залог с намерением выплатить долг в течение тридцати лет и инвестирует полученные средства в бизнес, чтобы изобрести гаджет, применение которого будет экономить время для тех, кто купит данное устройство. В результате деньги, как бы взятые из будущего, начнут работать в настоящем и обогатят предпринимателя и его потребителей в той мере, которая гарантирует возвращение долга будущим поколениям. Вот это и есть рост. Если же, напротив, некто возьмет деньги в долг, чтобы вести роскошную жизнь или спекулировать на рынке недвижимости, покупая и продавая второй дом, то грядущим поколениям предстоит потеря. Вот что делали — и теперь это стало ясно — слишком многие люди и бизнесы в 2000-х годах: заимствовали у потомков больше, чем позволял уровень поддержки инновационной деятельности. Ресурсы использовались неправильно — с непродуктивными

целями. В прошлом многие благие начинания лопались, как мыльные пузыри, лишь потому, что слишком мало средств направлялось на инновации и слишком много уходило на инфляцию, связанную с раздуванием цены активов, либо же на войну, коррупцию, воровство или роскошь.

В Испании времен Карла V и Филиппа II гигантское богатство серебряных рудников Перу было растрчено понапрасну. То же «ресурсное проклятие» поразило страны, в которые невиданным прежде потоком полились нефтя-

Банковская система открывает людям возможность заимствовать и потреблять в то время, когда они юны, и копить и давать займы, когда они находятся в зрелом возрасте, — и различия в уровне жизни сглаживаются для членов семьи на протяжении десятилетий.

ные деньги (Россия, Венесуэла, Ирак, Нигерия), — и все пришло к тому, что управляют государством автократы, заинтересованные первым делом в получении природной ренты<sup>1</sup>. Несмотря на «манну небесную», такие страны показывает более низкий экономический рост, чем страны с бедными природными ресурсами, но активно развивающие торговые операции и розничные

---

<sup>1</sup> Термин «ресурсное проклятие» был введен английским экономистом Р. Аути для объяснения парадоксального явления: значительного падения уровня жизни в странах — экспортерах нефти в 1970–1980-е годы. В течение двух с лишним десятилетий, прошедших с момента установления «нефтяного эмбарго» в 1974 году (приведшего к резкому росту цен на нефть), показатель ВВП на душу населения, лучший экономический индикатор уровня жизни, в странах ОПЕК снижался в среднем на 1,3 % в год, тогда как в остальных развивающихся странах он рос в среднем более чем на 2 % в год. Факт замедления развития стран, богатых ресурсами, впервые был выявлен в исследовании Дж. Сакса и Э. Уорнера. Отмечалось, в частности, что данная закономерность согласуется с результатами исторического анализа экономического роста: в XVII веке бедные ресурсами Нидерланды обогнали богатую драгоценными металлами Испанию, а в конце XIX — начале XX века Япония обогнала Россию. (Подробнее см.: Гурьев С., Сонин К. Экономика «Ресурсного проклятия», текст размещен на сайте <http://pages.nes.ru/ksonin/GurievSoninVopreco42008.pdf>). — *Примеч. пер.*

продажи — например, Нидерланды, Япония, Гонконг, Сингапур, Тайвань, Южная Корея. Даже Голландия, бывшая символом смелого предпринимательства в XVII веке, подпала под власть «ресурсного проклятия», когда во второй половине XX века были открыты большие месторождения природного газа в принадлежащей ей части Северного моря. Появился даже специальный термин — «голландская болезнь»<sup>1</sup>, поскольку приток денег в страну обернулся инфляцией и больно ударил по экспортерам (производителям собственной продукции).

Япония провела первую половину XX века, ревностно пытаясь захватить новые источники ресурсов, — и кончила тем, что

Всегда существуют люди, которые  
на своих местах настраивают  
компьютерную программу, проверяют  
новый материал или проводят  
операцию по переносу гена, —  
чтобы облегчить мою и вашу жизнь  
в будущем.

оказалась в руинах. Вторую  
половину века эта же страна  
провела, активно развивая  
торговые операции и про-  
дажи без оглядки на наличие  
или отсутствие собственных  
ресурсов, — и в конце кон-  
цов возглавила список стран  
с наивысшей продолжитель-  
ностью жизни. В 2000-е годы

западный мир неразумно растратил большую часть дешевых денег, преумноженных в Китае, — как из открытого шлюза, они начали наводнять все вокруг при попустительстве Федеральной резервной системы США. Однако до тех пор, пока мы направляем достаточную часть капитала на инновации, ограничение кредита (или кризис ликвидности) не может — в длительной перспективе — препятствовать неуклонному подъему уровня жизни.

<sup>1</sup> Голландская болезнь — состояние экономики, для которого характерны: а) увеличение добычи и экспорта сырья; б) уменьшение, как следствие, объемов отечественного промышленного производства. Другими словами, голландская болезнь — это такое положение дел в экономике, при котором экспорт сырья «гасит» развитие национальных производительных сил. — *Примеч. пер.*

Взгляните на диаграмму в начале главы, отображающую мировой ВВП на душу населения — Великая депрессия 1930-х годов выглядит небольшой ямкой на фоне общего подъема. К 1939 году даже наиболее пострадавшие от кризиса страны: Америка и Германия — стали богаче, чем в 1930 году. В период Великой депрессии появилось немало новых видов продукции и направлений промышленного развития. К 1937 году 40 % продаж корпорации *DuPont* объединяли продукты, просто не существовавшие до 1929 года: искусственный шелк (вискоза), различные эмали и целлулоидная фото- и киноплёнка. То есть рост обязательно продолжается, если только ему не препятствует ошибочная политика.

Всегда существуют люди, которые на своих местах настраивают компьютерную программу, проверяют новый материал или проводят операцию по переносу гена, — чтобы облегчить мою и вашу жизнь в будущем. Не берусь со всей определенностью сказать, что это за люди и где именно они работают, но позвольте мне назвать компанию, способную претендовать на данную роль. На той же неделе, когда я писал настоящий раздел своей книги, маленькая фирма *Arcadia Biosciences* из Северной Калифорнии подписала соглашение с благотворительной организацией, работающей в Африке. Смысл контракта в том, чтобы бесплатно предоставить мелким земельным собственникам или арендаторам небольших участков земли возможность использовать новые разновидности риса, требующие для выращивания меньше азотных удобрений без снижения урожайности. Подобный результат обещает сверхэкспрессия гена<sup>1</sup>, называемого «аланинаминотрансфераза» и взятого из ячменя, — благодаря

---

<sup>1</sup> Значительное превышение нормального уровня экспрессии определенного гена у трансгенного или рекомбинантного организма, в который с помощью экспрессивного вектора введены дополнительные копии этого гена (*Арефьев В. А., Лисовенко Л. А.* Англо-русский толковый словарь генетических терминов. — М.: ВНИРО, 1995). — *Примеч. пер.*

такому трансгенному переносу корневая система новой разновидности риса теперь способна извлекать больше азота из атмосферы. Если новые разновидности зерновых культур

Вероятно, для восстановления роста после нынешнего кризиса миру понадобится год или два, хотя некоторые из стран, возможно, потеряют целое десятилетие. Не исключено также, что отдельные регионы будут мучительно скатываться к автаркии, демонстрируя, как было в 1930-е годы, усиление авторитаризма и повышение уровня насилия, а затем депрессия приведет к большой войне.

проявят себя так же хорошо, как и в Калифорнии, можно предположить, что африканцы сумеют однажды вырастить и продать больше зерна (и при меньшем загрязнении окружающей среды), что в свою очередь принесет им больше денег, которые они потратят, скажем, на мобильные телефоны. Последние же будут приобретены у какой-то западной компании, и жители Африки откроют для себя более широкий рынок сбыта выращенного ими риса,

а персонал этой западной компании получит прибавку к зарплате. Кто-то из работников потратит эту прибавку, допустим, на покупку новой пары джинсов, сшитых из хлопка на фабрике, которая возьмет на работу кого-то из небольших крестьянских хозяйств, расположенных по соседству. И так далее.

Пока новые идеи воплощаются в жизнь подобным образом, экономический прогресс человечества не прекратится. Вероятно, для восстановления роста после нынешнего кризиса миру понадобится год или два, хотя некоторые из стран, возможно, потеряют целое десятилетие. Не исключено также, что отдельные регионы будут мучительно скатываться к автаркии, демонстрируя, как было в 1930-е годы, усиление авторитаризма и повышение уровня насилия, а затем депрессия приведет к большой войне. И все же — пока существуют люди, искренне вдохновляемые стремлением открывать все новые средства для наиболее

полного удовлетворения потребностей человека, рациональный оптимист может убежденно верить, что улучшение нашей жизни в определенный момент обязательно продолжится.

### **Декларация о взаимной зависимости<sup>1</sup>**

Вообразите себя живым существом из рода оленей. В сущности, у вас есть только четыре занятия в течение дня: спать, есть, не давать съесть себя и социализироваться (последнее подразумевает метить территорию, стремиться к сородичу противоположного пола, заботиться о молодняке). Никакой реальной нужды совершать что-то еще просто нет. А теперь представьте, что вы — человеческое существо. Даже если очертить круг ваших базовых потребностей, придется делать много больше, чем четыре простые вещи, перечисленные выше. Нужно будет: спать, есть, готовить пищу, одеваться, следить за домом, путешествовать, мыться, ходить по магазинам, работать... списку конца нет. У представителей оленьего племени, пожалуй, больше свободного времени, чем у человеческих существ, однако именно люди, а не олени находят время, чтобы читать, писать, изобретать, петь и странствовать по мировым компьютерным сетям. Так откуда же берется свободное время? Его дают нам обмен, специализация и обусловленное ими разделение труда. Например, олени должны сами искать пищу. Человек же привлекает других сородичей, чтобы они делали эту работу для него, в то время как он или она, со своей стороны, делают что-то иное для соплеменников — и каждый член рода выигрывает при этом во времени.

---

<sup>1</sup> В подтексте — отсылка к важному международному документу послевоенного времени. Одобренная в 1988 году на Всемирном гуманистическом конгрессе в Буффало (США) «Декларация взаимной зависимости» дополняет «Всеобщую декларацию прав человека», принятую ООН в 1948 году, кодексом взаимных нравственных, юридических и гражданских обязательств личности и общества в глобализированном мире. *Подробнее см.:* <http://hum.offlink.ru/docs-main/docs1/>. — *Примеч. пер.*



Автономность, таким образом, не служит залогом процветания. «Кто научится большему к концу месяца, — спрашивал Генри Дэвид Торо, — мальчик, который сам выковал себе нож из металла, им самим добытого и выплавленного, и прочел при этом столько, сколько нужно для этой работы, или мальчик, который вместо этого посещал в институте лекции по металлургии, а ножик Роджерса получил в подарок от отца? Кто из них скорее порежет себе палец?»<sup>1</sup> Вопреки Торо, выиграет, несомненно, второй из них — поскольку имел больше свободного времени, чтобы научиться множеству других полезных вещей.

Вообразите, что вам приходится быть совершенно независимым и самодостаточным в своей жизни (а не только представлять себя в этом положении, как в книге Торо). Каждый день вы должны просыпаться утром и полностью снабжать себя всем необходимым, полагаясь исключительно на собственные возможности. Как сложится ваш день? Основные ваши нужды — это пища, топливо, еда и дом. Предстоит: поработать в саду, накормить свинью, натаскать воды из ручья, наносить дров из лесу, накопать и намыть немного картошки, разжечь огонь (без спичек), состряпать еды, починить крышу, обновить подстилку из папоротника на ложе, вырезать ножом из дерева иголку, ссучить нитку, сшить из кожи обувь, вымыться в речке, слепить из глины горшок, поймать и приготовить на обед цыпленка. Никаких свечей и книг, чтобы почитать. Нет времени на то, чтобы плавить металл, бурить скважины для добычи нефти или просто путешествовать. В сущности, вы находитесь в ситуации борьбы за существование.

Откровенно говоря, поначалу вы, вслед за Генри Торо, возможно, и будете бормотать что-то о «блаженных местах... вдали от шума и суеты...»<sup>2</sup> Однако спустя несколько дней такая

---

<sup>1</sup> Торо Г. Уолден, Или жизнь в лесу. — М.: Наука, 1979.

<sup>2</sup> Там же.

повседневность покажется вам достаточно жестокой. Если вы пожелаете хотя бы немного улучшить жизнь — скажем, с помощью металлических инструментов, зубной пасты или искусственного освещения, — вам понадобится найти кого-то еще, чтобы передать ему или ей часть работы, в противном случае вас просто на все не хватит. Для повышения уровня жизни понадобится тот, кем вы сможете распоряжаться, а именно — раб. Вот так люди и богатели тысячи лет назад.

Однако в наши дни завести рабов не получится, зато вы знаете, что, встав с постели, получите приготовленную кем-то еду, нитки, а также добытое кем-то топливо — и все в самом удобном для вас виде. В 1900-х годах среднестатистический американец каждые 76 долларов из 100 расходовал на еду, одежду и дом. Сегодня он тратит на эти же нужды всего 37 долларов. Американец со средним уровнем зарплаты знает, что для него дело десяти минут — заработать на еду, еще около десяти минут — на новую одежду и, возможно, час или два понадобятся на оплату газа, электричества и бензина, которые могут понадобиться в течение дня. Чтобы заработать на ренту или ипотеку, позволяющую иметь крышу над головой, потребуется больше рабочего времени. Тем не менее к обеденному перерыву можно расслабиться в уверенности, что пища, топливо, ткань и жилище на этот день обеспечены. Остается возможность поработать для того, чтобы появилось что-нибудь поинтереснее: подписка на передачи спутникового телевидения, мобильная связь, деньги на отпуск и игрушки для детей, а также — на выплату подоходного налога. Как заметил Джон Стюарт Милль в книге «Принципы политической экономии», «производство подразумевает, что производитель желает быть и потребителем тоже, а иначе зачем утруждать себя бесполезной работой?»<sup>1</sup>.

В 2009 году художник по имени Томас Туэйтс решил сделать тостер своей собственной конструкции — примерно такой

---

<sup>1</sup> Милль Д. С. Основы политической экономии. В 3 тт. — М.: Прогресс, 1980.

же, какой можно купить в магазине за 4 евро. Ему нужно было всего несколько видов сырья: железо, медь, никель, пластмасса и слюда (как изолирующее средство для нагревательных элементов). Однако даже найти эти материалы оказалось почти невозможным делом. Железо получают из железной руды, и не исключено, что Туэйтс мог бы добыть его из земли, но каким образом построить плавильную печь без пластин для электроподогрева? (Он схитрил, приспособив для дела духовку микроволновки.) Исходным сырьем для изготовления пластмассы служат нефтепродукты, но он же не мог пробурить скважину и своими силами выкачать немного «черного золота», не говоря уже о том, чтобы организовать перегонку. Ну, и так далее. Реализация проекта, потребовавшая нескольких месяцев для осуществления, обернулась серьезными денежными издержками и завершилась появлением малоценного изделия. А вот просто купить готовый тостер за 4 евро — это стоило бы художнику часа работы при минимальном уровне оплаты труда. Туэйтс убедился в своей беспомощности в роли «потребителя-производителя» и покончил с потугами на личную автономность. История эта также показывает, какова на деле магия специализации и обмена: тысячи людей, ни один из которых и помыслить не мог, что оказывает услугу Туэйтсу, действовали сообща, чтобы дать ему возможность приобрести вожаденный тостер за скромную сумму.

Действуя в том же стиле, Келли Кобб из Университета Дрек-сея в США решила сшить мужской костюм только из материалов, производимых не далее 100 миль от ее дома. Для решения этой задачи понадобились усилия 20 кустарей и трудозатраты общим объемом в 500 человеко-часов, но даже при этом 8 % материалов пришлось добывать за пределами круга радиусом в 100 миль. Если бы привлеченные к эксперименту люди продолжали прилагать усилия еще и в следующем году, настаивает Кобб, они достали бы все необходимое, не выходя за установленную границу. Проще говоря, необходимость оставаться

в пределах местных ресурсов привела к стократному удорожанию дешевого мужского костюма.

Я пишу эти строки в 9 утра. Встав с постели два часа назад, я успел сделать следующее. Принял душ, воду для которого нагревал газ, добытый в Северном море. Побрился американской бритвой, приводимой в движение электричеством, сырьем для которого служит британский уголь. Съел ломтик хлеба из муки, намолотой из французской пшеницы, положив на него немного новозеландского масла и испанского мармелада. Заварил себе чашку чая, выращенного в Шри-Ланке. Надел одежду из индийского хлопка и австралийской шерсти, сунул ноги в туфли из китайской кожи и малазийского каучука. Просмотрел газету, напечатанную типографской краской китайского производства на бумаге, сделанной из финской древесной массы. В настоящий момент я сижу за письменным столом и ввожу в компьютер текст с помощью клавиатуры тайландского происхождения (пластмасса для которой, возможно, зарождалась первоначально в арабской нефтяной скважине). Мне нужно придать импульс движению электронов таким образом, чтобы они прошли через корейский кремниевый чип и по проводам из чилийской меди добрались до компьютера, разработанного и собранного американской компанией, и наконец представили на экране монитора творимый мной текст. Словом, этим утром я воспользовался товарами и услугами из десятков стран. Фактически я лишь догадывался о «национальной принадлежности» вещей, которыми пользовался, — практически невозможно определить, в какой именно стране создаются иные из них, настолько диверсифицированы источники производства и ресурсы.

Если взглянуть на дело еще пристальнее, то я воспользовался также и маленькими «фракциями» производительного труда еще очень многих людей. Кто-то же должен был умело пробурить скважину для добычи газа, проложить водопровод, сконструировать электробритву, вырастить хлопок, написать программу для компьютера. И все люди, занятые этими делами, работали

на меня, хотя о том и ведать не ведали. В обмен на «долевое» распределение моих денег каждый из них снабжал меня долей своего труда. Эти люди предоставляли мне то, что мне было нужно, и тогда, когда требовалось, — как если бы я был самым *Roi Soleil*, Людовиком XIV в Версале начала XVIII века.

«Король-солнце» каждый вечер ужинал в одиночестве. Он мог выбирать из сорока блюд, подаваемых на золоте и серебре, и 498 человек с ног сбивались, чтобы приготовить все эти кушанья. Король был богат потому, что использовал труд других людей, большинство из которых были его слугами. Он был богат потому, что другие люди изготавливали для него различные вещи. В то же время обычная французская семья должна была сама стряпать свою пищу и платить налоги, чтобы содержать королевских слуг во дворце. Напрашивается вывод: король Луи XIV был богат потому, что другие бедны.

Но как насчет наших дней? Представьте, что вы — обычный человек, скажем, дама лет 35, и живете вы — просто предположим нечто в интересах наших дальнейших рассуждений — в Париже, имея среднюю зарплату, работающего мужа и двоих детей. До бедности вам далеко, но — в относительном смысле — вы неизмеримо беднее Людовика XIV. Он был богаче всех богачей в самом богатом городе мира — у вас же нет ни слуг, ни дворца, ни собственного выезда, ни королевства. Когда вы с трудом добираетесь домой с работы в переполненном людьми метро, останавливаясь по дороге, чтобы зайти в магазин и купить готовую еду на семью из четырех человек, вы можете думать, что обеденный ритуал «короля-солнце» — для вас нечто абсолютно недостижимое. Однако поразмыслите вот о чем. Вы ступаете на порог супермаркета — и вам, точно высыпавшись из рога изобилия, явлено то, что способно превзойти все гастрономические улады Людовика XIV (к слову, и риск подхватить сальмонеллу меньше). К вашим услугам пищевые продукты — свежие, замороженные, консервированные, копченые или в виде полуфабрикатов. Вы можете купить говядину, курятину,

свинину, ягнятину, рыбу, креветки, гребешки, яйца, картофель, бобы, морковь, капусту, баклажаны, кумкваты, сельдерей, бамию и семь разновидностей латука. Готовить можно на оливковом масле, ореховом, подсолнечном или арахисовом, приправляя кушанья такими ароматными травами, как кинза, базилик, розмарин, или добавляя немного куркумы... Пусть у вас нет личного повара, зато есть возможность по собственному желанию выбирать из множества быстро или ресторанов с итальянской, китайской, японской или индийской кухней. В любом из этих мест команда умелых поваров только и ждет, чтобы обслужить вашу семью не более чем за час. И подумайте также, когда еще в прежние времена обычный человек мог позволить себе прибегать к услугам других, чтобы они готовили ему еду?

У вас на службе нет личного портного, но вы можете заходить в Интернет и, выбирая из почти бесконечного ассортимента прекрасной и доступной одежды, заказывать себе платья из хлопка, шелка, льна, шерсти и нейлона, сшитые для вас на фабриках, расположенных по всей Азии. У вас нет собственной кареты, но вы можете купить билет, позволяющий вам использовать мастерство пилота с бюджетной авиалинии, чтобы полететь с ним в одном из сотен направлений туда, куда король Луи XIV и не мечтал попасть. У вас нет своих лесорубов, поставляющих дрова для хозяйства, но операторы газовых сетей в России шумно требуют дать им возможность обеспечить вас лишенным дыма и копоти централизованным отоплением. У вас нет ливрейного лакея, чтобы подрезать фитили свечей, но стоит вам щелкнуть выключателем — и вы получите то постоянное и великолепное освещение, ради которого усердно трудятся люди, обслуживающие электросети и отдаленные атомные электростанции. У вас в услужении нет посыльного, с которым можно передать письмо или записку, но именно в данный момент техник по ремонту и наладке оборудования взбирается на вышку сотовой связи, чтобы вы могли позвонить по мобильному телефону куда захотите. У вас нет личного фармацевта,

но местная аптека готова снабдить вас плодами трудов многих тысяч химиков, инженеров и специалистов по логистике. У вас нет кабинета министров, но неумные репортеры всегда готовы снабдить вас сведениями о разводе любой кинозвезды, лишь бы у вас появилось желание настроиться на соответствующий телеканал или посмотреть, что пишется в блогах.

К чему я все это перечисляю? Да к тому, что в вашем распоряжении больше — гораздо больше, чем 498 слуг, и все готовы действовать по первому вашему слову, а порой и без него. Конечно, в отличие от королевской челяди они работают на пользу и многим другим людям, но чем это хуже для вас? Магия обмена и специализации давно уже подвластна человеку. «В цивилизованном обществе, — пишет Адам Смит, — он [человек] непрерывно нуждается в содействии и сотрудничестве множества людей, между тем как в течение всей своей жизни он едва успевает приобрести дружбу нескольких лиц»<sup>1</sup>.

В своем классическом эссе 1958 года «Я, Карандаш» Леонард Рид (*Leonard Read*) от лица главного героя — обычного карандаша — описывает, как этот предмет создавали миллионы людей, начиная от лесорубов Орегона и добывающих графит горняков Шри-Ланки и кончая теми, кто выращивает кофейные зерна в Бразилии (чтобы лесорубы могли выпить кофе). «Ни один человек не обладает достаточными знаниями и умениями, чтобы сделать карандаш, — рассуждает главный герой. — Зато миллионы крошечных ноу-хау способны естественным и чудесным образом взаимодействовать в ответ на наши потребности...» Карандаш поражен тем, что, как он сам говорит, «за всеми бесчисленными действиями, которым я обязан своим существованием, не скрывается ничей замысел, ничья воля... Наверное, секрет в этом: каждый из этих миллионов [людей, участвующих в изготовлении карандаша] понимает, что таким образом может

<sup>1</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. — М.: ЭКСМО, 2007.

обменять свое умение на нужные ему товары и услуги. Среди этих благ могу быть и я — а могу и не быть»<sup>1</sup>.

Вот поэтому мы и должны говорить о коллективном разуме человечества. Как впервые и со всей ясностью отметил Фридрих Хайек, знание никогда не существует только в концентрированном или интегрированном виде, но единственно в виде дисперсных частиц, не обладающих полной завершенностью и часто несущих противоречивые сведения, но зато доступных каждому человеку<sup>2</sup>.

## Умножение труда

Вы потребляете не только труд и ресурсы, которыми делитесь с вами другие люди. Вы получаете в свое распоряжение также и их изобретения. Тысячи предпринимателей и ученых стоят за созданием сложнейшего танца электронов и фотонов, благодаря которому работает ваш телевизор. Ваша хлопковая одежда состоит из нитей, соединенных в ткань на машинах, прототипы которых были изобретены когда-то героями промышленной революции. Ваш хлеб сделан из пшеницы, выведенной древними людьми, жившими в Месопотамии еще в эпоху неолита, и выпечен тем способом, который был открыт охотниками и собирателями в эпоху мезолита. Такие знания неподвластны износу и воплощаются в машинах, рецептах и программах, приносящих вам пользу. В отличие от Луи XIV, среди тех, кто вам служит, вы с полным правом можете числить Джона Логи Бэрда<sup>3</sup>, Александра Грэхема

---

<sup>1</sup> Л. Рид был первым, кто примерно с середины прошлого века стал использовать термин *либертарианство* в современном значении. Текст эссе «Я, Карандаш» с предисловием лауреата Нобелевской премии по экономике Милтона Фридмана доступен по адресу: [http://www.ep.ane.ru/pdf/EP\\_4-2008.pdf](http://www.ep.ane.ru/pdf/EP_4-2008.pdf). — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Hayek F. A. The use of knowledge in society // *American Economic Review*. — 1945. — № 35. — P. 519–530.

<sup>3</sup> Шотландский инженер, в середине 1920-х годов впервые передал движущееся телевизионное изображение. Запатентованные им изобретения составляют основу современного цветного телевидения. — *Примеч. пер.*



Белла, сэра Тимоти Бернерса-Ли<sup>1</sup>, Томаса Краппера<sup>2</sup>, Джонаса Солка<sup>3</sup> и великое множество других изобретателей. Ибо вы привлекаете выгоду из открытий этих людей — независимо от того, живы они в настоящее время или уже умерли.

В чем смысл такого сотрудничества? В том, чтобы на производство товаров «требовалось бы все меньшее количество труда... и их равным образом можно было бы покупать на продукт меньшего труда» (снова Адам Смит)<sup>4</sup>. Примечательно, что в обмен на доступ к изобилию товаров и услуг вы можете производить только что-то одно. То есть, используя себе на благо труд и открытия тысяч человек, вы, со своей стороны, предлагаете и продаете именно то, что делаете лично вы, — будь то парикмахерская стрижка, изготовление шарикоподшипников, консультирование по вопросам страхования, работа няни или выгуливание собак. Однако каждый из тысяч «работающих на вас» людей также единообразно производит что-то одно. Каждый отвечает за свой товар или услугу. Именно этот смысл и вкладывается в термин «работа как служба»<sup>5</sup> — создание простого и определенного продукта, которому посвящено ваше официальное рабочее время. Даже те, у кого есть несколько видов оплачиваемой деятельности, имеют на деле не более двух-трех профессиональных занятий. Например, фрилансер, пишущий новеллы, может быть в то же время и нейроученым, а руководящий работник компьютерной фирмы — фотографом. Однако каждый из нас потребляет сотни, тысячи товаров и услуг. Именно в этом и заключается отличительный признак, характернейшая черта современной жизни, обуславливающая высокий уровень жизни:

<sup>1</sup> Один из изобретателей Интернета. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Считается одним из изобретателей современного сливного бачка. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Знаменитый американский вирусолог, создатель вакцины от полиомиелита. — *Примеч. пер.*

<sup>4</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов.

<sup>5</sup> Англ. *Job*. — *Примеч. пер.*

диверсифицированное потребление и упрощенное производство. Делай сам что-то одно, но используй множество вещей и услуг.

Возьмем противоположный пример: самостоятельный в своих действиях садовник, или независимый фермер, живущий по соседству, или наш древний предок, охотник и собиратель (я бы поспорил, не слишком ли мифологичен этот собирательный образ) — всех их отличает множественность действий во время производительного труда и упрощенное потребление. Эти люди вынуждены делать не что-то одно, но множество всего: добывать пищу, обеспечивать себе убежище, шить одежду и развлекаться. Поскольку такой работник потребляет только то, что сам производит, он не может получить многого. Не для него авокадо, Квентин Тарантино и *Manolo Blahnik*<sup>1</sup>. Наш работник-одиночка — универсальный бренд для самого себя.

В 2005 году среднестатистический потребитель после выплаты всех налогов следующим образом распределял свой доход:

- 20 % на крышу над головой;
- 18 % на автомобили, самолеты, бензин и все прочее, что связано с транспортом;
- 16 % на домашнее хозяйство, включая мебель, холодильник, телефоны, электроэнергию и воду;
- 14 % на еду, напитки, рестораны и так далее;
- 6 % на медицину и поддержание здоровья;
- 5 % на кино, музыку и прочие развлечения;
- 4 % на одежду всех разновидностей;
- 2 % на образование;
- 1 % на мыло, губную помаду, стрижку и тому подобное;
- 11 % на страхование жизни и пенсию по возрасту (сбережения на будущее);
- и, увы, только 0,3 % — на чтение.

---

<sup>1</sup> Знаменитая марка дорогостоящей женской обуви. — *Примеч. пер.*

Английский сельскохозяйственный рабочий в 1790-годах расходовал свою заработную плату следующим образом:

- 75 % на пищевые продукты;
- 10 % на одежду и постель;
- 6 % на плату за жилье;
- 5 % на обогрев;
- 4 % на все прочие работы, включая оплату труда наемных работников.

Современная сельская жительница Малави, занятая крестьянским трудом, распределяет свое рабочее время примерно так:

- 35 % на выращивание того, что идет на питание;
- 33 % на приготовление еды, стирку и уборку;
- 17 % на хождение за водой;
- 5 % на заготовку дров;
- 9 % на все оставшиеся виды трудовой деятельности, включая работу по найму.

Открывая кран для воды, представьте при случае, како-  
во это — за милю или дальше отправляться пешком за водой  
к реке Шире в провинции Мачинга (Малави), мечтая, чтобы на

Беден тот, кто не может позволить  
себе продать свое рабочее время  
по такой цене, чтобы можно было  
купить все необходимое для самого  
себя. А богат тот, кто может позволить  
себе приобрести не только то, что ему  
требуется, но также и то, чего хочется.

вас не напал крокодил, когда  
вы будете наполнять при-  
несенный с собой сосуд (по  
данным ООН, в этой провин-  
ции ежемесячно отмечается  
в среднем три смерти при на-  
падении крокодилов, обыч-  
но — на женщин, черпающих  
воду). И еще представьте, что  
вы мечтаете не подхватить

холеру вместе с водой из реки, а затем вам предстоит вернуться  
домой, дотащив с собой 20 литров воды, которой должно хват-  
ить вашей семье на целый день.

Я вовсе не намерен внушать читателям чувство вины — всего  
лишь стараюсь выделить то, что делает вашу жизнь безбедной.

Тяжелое существование превращается в приятную жизнь благодаря рынкам, машинам и другим людям. Вряд ли вам помешают бесплатно набрать воды из ближайшей от вашего дома речки, однако вы, пожалуй, предпочтете потратить немного денег из своего заработка, чтобы с удобством пользоваться чистой водопроводной водой.

Такова уж природа нужды. Беден тот, кто не может позволить себе продать свое рабочее время по такой цене, чтобы можно было купить все необходимое для самого себя. А богат тот, кто может позволить себе приобрести не только то, что ему требуется, но также и то, чего хочется. Процветание и экономический рост — в определенном смысле синонимы: они направляют человека от ограниченной самообеспеченности к широкой взаимозависимости в отношениях с другими людьми. И семья из ячейки общества, обреченной на тяжелый, изнурительный и многосторонний труд, превращается в ячейку общества, которой открыт доступ к легкому, быстрому и многообразному потреблению, оплаченному взрывным ростом специализации в производстве товар и услуг.

## **Ограниченность ведет к нищете**

В наше время стало модным хулить пищевые мили<sup>1</sup>. Чем больше расстояние, которое пищевой продукт проделывает, прежде чем попасть к вам на тарелку, тем больше сгорает топлива и тем больше сумятицы вносится в мир по дороге. Но почему акцент приходится именно на пищевые продукты? Отчего бы не выступить с протестом и против «футболочных» или «ноутбучных» миль? В конечном счете фрукты и овощи составляют более 20 % экспорта бедных стран, тогда как ноутбуки поступают из богатых стран, поэтому акцентировать в расчетах импорт

---

<sup>1</sup> Пищевая миля — единица измерения, показывающая, какое расстояние проделывает тот или иной продукт от места его производства (или получения) к месту потребления. — *Примеч. пер.*

пищевых продуктов равносильно своего рода дискриминации стран с низким ВВП. Двое экономистов, исследовав данную проблему, пришли к выводу, что концепция пищевых миль дает нам «глубоко порочный показатель устойчивости развития»<sup>1</sup>.

Доставка пищевого продукта от фермера-производителя в магазин для розничной продажи оборачивается уровнем вредных выбросов атмосферу в 4 % от общего объема в расчете на жизненный цикл товара. При доставке охлажденных пищевых продуктов по воздуху в Великобританию из-за границы в атмосферу выбрасывается в среднем в 10 раз больше углекислоты, а при использовании транспорта покупателями, которые должны приобретать пищевые продукты в магазинах, в среднем в 50 раз. Доставка ягнатины морским путем из Новой Зеландии на тарелку лондонца имеет обратной стороной рост выбросов углекислоты в атмосферу на 25 % больше по сравнению с доставкой того же продукта из Уэльса. Голландская роза, выращенная в оранжерее с подогревом и проданная в Лондоне, оставляет «углеродный след» (*carbon footprint*)<sup>2</sup> в шесть раз более сильный, чем роза, выращенная в Кении при солнечном свете с использованием процессов рециркуляции воды в рыбководческом хозяйстве и электричества с геотермальной станции. Кстати, не стоит сбрасывать со счета и то обстоятельство, что кенийские женщины получают работу<sup>3</sup>.

Фактически все устроено так, что взаимозависимость людей в мире, воплощающаяся в торговле, не только далека от нанесения вреда окружающей среде или уменьшения стабильности

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://www.reason.com/news/show/129855.html>.

<sup>2</sup> Термин не устоялся и обычно встречается в переводе на русский в виде языковой кальки, не передающей его точный смысл. В действительности же имеется в виду двуокись углерода — выбросы CO<sub>2</sub>, загрязняющие воздух в виде «следа» в атмосфере. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> По статистическим данным властей Великобритании и журнала *The New Yorker*. <https://statistics.defra.gov.uk/esg/reports/foodmiles/final.pdf> [http://www.newyorker.com/reporting/2008/02/25/080225fa\\_fact\\_specter](http://www.newyorker.com/reporting/2008/02/25/080225fa_fact_specter).

в целом, но и придает современной жизни именно ту устойчивость, которой эта жизнь уже обладает. Представьте, что местный сборщик ноутбуков заявляет вам: у него уже есть три заказа, затем наступает пора отпусков, и потому свой компьютер вы можете получить только ближе к зиме. И что тут поделаешь — остается только ждать? Или, скажем, ваш местный фермер утверждает, что из-за дождей в прошлом году ему пришлось наполовину сократить поставки муки. Придется поголодать? Нет, на самом деле к вашей выгоде существуют глобальные рынки компьютеров и пшеницы, и всегда найдется продавец, готовый предложить свой товар, а нехватки случаются редко, возможны только колебания цен в определенных пределах.

Например, цена пшеницы в 2006–2008 годах увеличивалась втрое, а затем снижалась — нечто подобное происходило в Европе в 1315–1318 годах. В ранние времена своей истории Европа была менее плотно заселена, сельское хозяйство велось самыми простыми методами, а расстояние, преодолеваемое сельхозпродукцией от производителя к потребителю, было очень незначительным. Однако же в 2008 году никто детей не ел и в поисках еды трупы с виселицы не стаскивал. Наоборот, с прокладкой железных дорог людям стало выгоднее выступать в роли беженцев, чем платить непомерную цену за доставку продовольствия в голодающий регион. Взаимозависимость скрадывает риски.

Сокращение числа занятых в сельском хозяйстве пугало экономистов того далекого времени. Франсуа Кёне и его ученые друзья «физиократы»<sup>1</sup> пытались доказать, что производственная деятельность не увеличивает материальный достаток людей, а сдвиг в сторону от сельского хозяйства к промышленности будто бы снижает уровень благосостояния в стране, и, следовательно, только крестьянский труд есть залог истинного процветания. Прошло два столетия, и снижение уровня занятости

---

<sup>1</sup> Физиократами позднее стали называть представителей основанной им в середине XVIII века экономической школы. — *Примеч. пер.*

в индустрии в конце XX века вызвало в среде экономистов не меньший испуг: усиление позиций сферы услуг трактовалось как легкомысленное отвлечение людей от занятий в столь важные области, как промышленное производство. И некоторые экономисты XX века тоже ошибались. Такого явления, как непродуктивная занятость работающих, просто не существует — во всяком случае до тех пор, пока люди готовы покупать услуги, которые им предлагают. В наши дни 1 % населения работает в сельском хозяйстве, 24 % — в промышленности, а остальные 75 % заняты тем, что предлагают кинофильмы, еду и обслуживание в ресторане, различные виды страхования или, допустим, ароматерапию<sup>1</sup>.

### Возвращение Аркадии?<sup>2</sup>

Разумеется, в стародавние времена, когда не было еще ни торговли, ни технологии, ни фермерства, человеческие существа жили простой, естественной жизнью в гармонии с природой. И никакой вам бедности — то было «общество естественного изобилия». Что ж, попробуем составить краткую характеристику того существования, которое собиратели-охотники вели в пору наивысшего расцвета своей культуры — скажем, 15 000 лет назад, заметно позднее приручения собак и вымирания шерстистых носорогов, но еще до заселения обеих Америк. У людей уже были метательные копья, луки и стрелы, лодки, иглы, тёсла<sup>3</sup> и сети. Эти люди создавали изящные наскальные

---

<sup>1</sup> Статистические данные взяты из книги: Kealey T. Sex, Science and Profits. — Heinemann, 2008.

<sup>2</sup> В данном случае — идиллическая страна пастухов и пастушек в пасторальных, вымышленный край счастливо-патриархальных нравов и мирного бытия на лоне природы. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Плотничный инструмент, используемый и в наше время; в самом общем виде — топор, лезвие которого, иногда изогнутое, перпендикулярно топорищу. Применяется для выбирания (выдалбливания) внутренней поверхности корыт, лотков, чашеобразных отверстий в древесине и т. п. — *Примеч. пер.*

рисунки, расписывали свои тела, торговали пищевыми продуктами, раковинами, различным сырьем и обменивались идеями. Они также пели песни, исполняли ритуальные танцы, рассказывали различные истории и умели готовить лекарства из растений. И порой достигали более преклонного возраста, чем их прародители.

Их образ жизни позволял им адаптироваться к труду почти в любом месте и при самых разных климатических условиях. Любой биологический вид нуждается в экологической нише, однако охотник-собиратель мог создать себе такую нишу где угодно: на побережье моря или в пустыне, в арктических широтах или тропических, в лесной зоне или степной.

Идиллия в духе Жан-Жака Руссо? Разумеется, древние охотники и собиратели выглядели благородными дикарями: рослые, отлично сложенные, здоровые и (с учетом замены острых копий на метательные дротики) с меньшим числом переломов костей, чем наблюдалось у неандертальцев. В их питании много протеинов, мало жиров и достаточно витаминов. Благодаря похолоданию в Европе им удалось заметно потеснить львов и гиен, соперничавших с пращурами этих дикарей в поисках добычи, поэтому эти люди не слишком боялись диких животных. Немудрено, что многие образчики современной полемики, направленной против консюмеризма, проникнуты сожалением о том, что времена плейстоцена давно миновали. Например, американский эволюционный биолог Джеффри Миллер в своей замечательной книге<sup>1</sup> просит читателей представить, как жила 30 000 лет назад кроманьонская мать. «В сплоченном кругу членов семьи и сородичей... собирая органические фрукты и овощи... ухаживая за своим телом... танцуя, отбивая ритм и напевая в компании тех, кого она знает, кому доверяет и кто ей нравится... и солнце восходило над шестью тысячами акров зеленеющей Французской Ривьеры, побережьем которой владело ее племя».

---

<sup>1</sup> Miller G. Spent: Sex, Evolution and Human Behavior. — Heinemann, 2009.



Как хороша была та жизнь!.. А была ли она хороша? В райском саду охотников-собирателей тоже водилось змеиное зло: в обличье благородного дикаря выступал свирепый варвар. В конце концов, тогдашняя жизнь не во всем походила на пикник, длящийся от рождения до смерти. Насилие пронизывало существование человека, представляя собой опасность всегда и везде. Иначе и быть не могло: при отсутствии крупных плотоядных хищников, охотившихся на людей, война служила единственным средством, удерживавшим численность человеческих существ в пределах, за которыми началось бы их вымирание от голода. «*Homo homini lupus est*» — это слова Тита Макция Плавта: «Человек человеку волк». Если охотники-собиратели были подвижными и здоровыми, то лишь потому, что толстых и неповоротливых убивали ударом в спину не позднее рассвета.

И вот вам кое-что еще для размышлений в данной связи. От живущих в пустыне Калахари людей кунг (одна из народностей, объединенных общим названием бушмены) до инуитов (эскимосов) Арктики две трети современных охотников-собирателей со всей очевидностью показывают, что почти постоянно находятся в состоянии племенной войны друг с другом, причем 87 % из этого числа воюют ежегодно. Быть может, война — это и слишком сильно сказано по отношению к рейдам на рассвете, стычками между мелкими отрядами и бесконечной смене позиций, однако такие вещи происходят так часто, что обуславливают высокий уровень смертности: около 30 % взрослых мужчин умирают насильственной смертью. Для многих обществ охотников-собирателей типичен показатель ежегодных смертельных потерь в 0,5 % от общей численности — и эта цифра эквивалентна двум миллиардам, которые считались бы погибшими, в пропорциональном отношении к общей численности людей, в XX веке (вместо ста миллионов). Или взять, например, кладбище в Джебель Сахабе на территории нынешнего Судана: по времени захоронение насчитывает 14 000 лет — и 24 из 59 погребенных погибли от смертельных

ран, нанесенных копьями, дротиками и стрелами. Сорок тел принадлежат женщинам и детям. Как правило, женщины и дети не участвуют в военных действиях, но часто становятся объектами нападения. Быть «сексуальным призом» похитителя, видя, как твои дети гибнут, — обычная участь женщины в обществах охотников-собирателей. Памятуя о кладбище в Джебель Сахабе, забудьте о «первобытном Эдеме» и припомните, что происходит в «Безумном Максе»<sup>1</sup>.

Численность рода человеческого ограничивали не только войны. Сообщества охотников-собирателей часто страдали от голода. Даже если пищи было в изобилии, ее поиски требовали немалых усилий и перемещений в пространстве, поэтому излишков не оставалось — и женщины сохраняли фертильность всего несколько лет. В бедственные времена умерщвление собственных детей, особенно новорожденных, было делом обычным. Кроме того людей подстерегали страшные болезни-убийцы: гангрена, столбняк и многие разновидности недугов, разносимых паразитами. А о рабстве я разве не упоминал? Вполне распространенное явление на северо-западе тихоокеанского региона. Битье жены? Обыденность, скажем, на Тьерра-дель-Фуэго<sup>2</sup>. А как насчет отсутствия мыла, горячей воды, хлеба, книг, фильмов, металлических изделий, бумаги, тканей? Встретив одного из тех, кто заходит в своих рассуждениях так далеко, что утверждает, будто предпочел бы жить в восхитительно прекрасные прошлые

<sup>1</sup> Фильм, снятый австралийским режиссером Джорджем Миллером и принесший популярность Мелу Гибсону. Действие происходит в пустыне после атомной войны. Картина стала символом фантастического смешения прошлого и будущего. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Так называется провинция на юге Чили, однако в данном случае автор имеет в виду архипелаг Огненная Земля и его коренных обитателей. *Tierra del Fuego* — испанское название, закрепившееся в международной картографии. В отечественной традиции его принято, отступая от общего правила, давать в дословном переводе — *Огненная Земля*, хотя встречается и вариант-калька *Тьерра-дель-Фуэго*. — *Примеч. пер.*

времена, напомните этому человеку о санитарно-гигиенических условиях, характерных для плейстоцена, или о транспортных возможностях римских императоров, или хотя бы о вшах Версаля.

## Вызовы современности

Однако вовсе не обязательно смотреть на каменный век сквозь розовые очки идеализма, чтобы находить в современном обществе потребления черты почти неприличной расточительности. «Для чего, — вопрошает Джеффри Миллер, — самый умный из приматов непременно должен купить себе полноприводный автомобиль универсал Hummer H1 Alpha, который вмещает четырех человек, тратит по галлону бензина на каждые 10 миль, разгоняется до скорости 60 миль в час за 13,5 секунды и стоит 139 771 доллар?»<sup>1</sup> И сам же отвечает: потому что человеческие существа в процессе эволюции выработали стремление находить внешнее выражение социальному статусу и сексуальной ценности особи. Дело здесь не ограничивается чисто материалистическими мотивами: потребление у людей обусловлено и псевдодуховными побудительными причинами, связанными с поисками любви, а также с проявлениями героизма или восхищения. Тем не менее та же жажда статуса вдохновляет людей разрабатывать средства, призванные таким образом реорганизовывать атомы, электроны и фотоны нашей действительности, чтобы в полезных комбинациях они могли служить другим людям.

Честолюбие побуждает открывать новые горизонты. Поговаривают, что примерно за 2600 лет до н. э. одна из юных наложниц китайского императора придумала способ преобразования бета-листов<sup>2</sup> полипептидов, богатых глицином, в чудесные

---

<sup>1</sup> Miller G. Spent. Ibid.

<sup>2</sup> β-лист, или β-складчатый слой (*beta pleated sheet*) — одна из форм регулярной вторичной структуры в пространственной организации молекулы белка. — *Примеч. пер.*

нити. Для этого понадобилось взять гусеницу шелкопряда, кормить ее в течение месяца листьями шелковицы, позволить ей свить кокон, затем с помощью тепла убить ее, поместить кокон в воду, чтобы отделились друг от друга шелковые нити, после чего, бережно вытягивая и свивая нить длиной в километр, намотать ее на шпульку и, наконец, соткать шелковую ткань. Покрасить, подрезать, сшить. Провести рекламную кампанию и предложить на продажу, чтобы выручить наличные деньги. Для справки: чтобы сделать один шелковый галстук, необходимо использовать на корм шелкопряду около десяти фунтов листьев тутового дерева и получить сто коконов тутового шелкопряда.

Кумулятивный эффект в виде приращения объема знаний, получаемых специалистами в той или иной области, позволяет нам потреблять все больше и больше различных вещей, при том что каждый из нас производит все меньше и меньше, — именно в этом, я уверен, ключевое направление в истории человечества. Инновации меняют мир, но только благодаря тому, что содействуют развитию разделения труда и способствуют индивидуализированному использованию времени. Забудьте на мгновение о войнах, религиях, стихийных бедствиях и поэмах. Сосредоточьтесь на величайшем феномене всей нашей истории. Всепроникающее расширение обмена, разделения труда и инноваций, призванных поддерживать обмен и специализацию, — вот что «творит время». Принцип рационального оптимизма требует отступить в сторону и взглянуть на весь род, к которому мы принадлежим, под особым углом зрения. Только таким образом мы сможем оценить величайшее начинание, которое люди с успехом осуществляют — пусть даже и с некоторыми задержками и неудачами — вот уже на протяжении 100 000 лет. А теперь нам стоит поразмыслить о том, завершено это грандиозное предприятие или же — как можно утверждать, оставаясь на позициях рационального оптимизма, — ему еще предстоят века и тысячелетия прогресса. Вполне вероятно, что оно будет

набирать все бóльшую и бóльшую скорость, достигая беспрецедентных темпов развития.

Если верно, что процветание основано на обмене и специализации — то есть, скорее, на разрастании и умножении труда, чем только на разделении труда в определенных границах, — возникает вопрос: когда и как возник такой обычай? И почему именно это явление служит отличительной чертой людей в ряду других живых существ?

## Глава 2

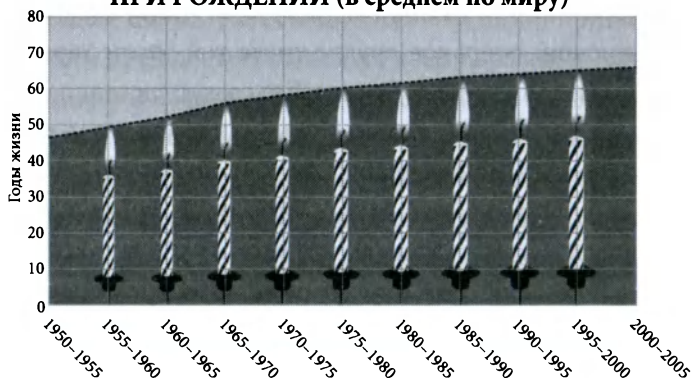
# КОЛЛЕКТИВНЫЙ РАЗУМ: 200 000 ЛЕТ ОБМЕНА И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Он встает под душ — мощный горячий водопад, низвергающийся с высоты третьего этажа. Когда рухнет наша цивилизация, когда нынешние римляне канут в небытие и начнется новое средневековье, эта роскошь исчезнет одной из первых. И старики, сидя у торфяных костров, будут рассказывать недоверчивым внукам, что еще совсем недавно человек мог среди зимы стоять голышом под горячими струями теплой воды, что к его услугам были бруски благоухающего мыла, и тягучие янтарные гели, и разноцветные жидкости, которые люди втирали в волосы, чтобы придать им блеск и объем; а снаружи на подогретых вешалках ждали их пушистые белоснежные полотенца.

*Иэн Макьюэн.*

*Суббота*

### ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПРИ РОЖДЕНИИ (в среднем по миру)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> По данным Всемирного банка развития.

Однажды днем, примерно 500 000 лет назад, неподалеку от местечка, называемого теперь Боскгроув (на юге Англии), шесть или семь двуногих существ расположились вокруг туши дикой лошади, которую они только что убили, вероятно, с помощью деревянных копий. Каждый обрабатывал кусок кремня, стараясь придать породе форму ручного каменного рубила или топора. С этой целью в ход шли «молотки» из кусков других камней, кости или отростки оленьих рогов, и задача заключалась в том, чтобы понемногу откалывать кремниевые пластинки, пока то, что оставалось, не начинало напоминать относительно симметричный предмет каплевидной формы с заостренными краями, размером и толщиной представлявший нечто среднее между нынешним айфоном и компьютерной мышью. По сторонам были разбросаны обломки камней, и тени от ног сидящих отбрасывали на землю мрачноватые тени. Возьмите на заметку: каждый трудился над собственным орудием труда в одиночку.

Обоюдоострые каменные рубила, которые создавали эти существа, чтобы разделать убитую лошадь, представляют собой хороший пример так называемых ашельских орудий труда. Это тонкие, симметричные и очень острые по краям изделия, идеальные для разрезания толстых шкур, расщепления сухожилий животных и отделения мяса от костей. Каменное рубило с режущим краем по обеим сторонам — типичный инструмент палеолита, наглядно представляющий основное орудие труда той эпохи характерной уплощенной и каплевидной формы. Его создатели давно вымерли, и, возможно, мы так и не узнаем точно, как именно оно применялось. Но одно мы знаем наверняка: оно вполне удовлетворяло тех, кто его делал. Прародители наших знакомцев из Боксгроува, намеревавшихся разделать лошадь, создавали рубила такой же формы: по мерке руки, острые, с двумя режущими кромками и округлые — уже около миллиона лет. Их потомки продолжали делать эти же орудия труда еще сотни тысяч лет. Эта технология насчитывает, возможно, тысячи тысяч лет, десять тысяч веков, тридцать тысяч поколений — уходя корнями в почти невообразимую даль

времени. Мало того, эти рубила делали на юге и на севере Африки, а также по всей территории между ними. Затем эти же орудия труда вместе со своими создателями проникли на Ближний Восток и в Северо-Западную Европу (хотя не попали в Восточную Азию) — и не претерпели изменений в своей конструкции. Подумайте, миллионы лет одно и то же орудие труда делалось на трех континентах! За это время объем мозга у тех, кто создавал и использовал такие рубила, вырос на целую треть. Поразительный факт: тело и головной мозг тех существ, которые вытесывали из камня ашельские ручные рубила, менялись быстрее, чем создаваемые теми же первобытными людьми орудия труда.

Для нас это абсурдное положение. Неужели эти люди были настолько лишены воображения и свободы действий, что так долго сохраняли одну и ту же технологию? Почему отсутствовали новаторство, отклонение от стандарта в различных регионах, общий прогресс или, наконец, регресс?

В действительности все обстояло не совсем так, но детальное рассмотрение вопроса скорее заостряет, а не разрешает проблему. Нам известен только один рывок к прогрессу в течение всей истории каменного рубила с двусторонней режущей кромкой: около 600 000 лет назад форма этого древнего инструмента неожиданно стала более симметричной. Это изменение совпадает с появлением новых разновидностей гоминид, пришедших на смену своим предшественникам по всей Евразии и Африке.

Получивший название *Homo heidelbergensis* (гейдельбергский человек), этот представитель древних людей обладал заметно более крупным мозгом, примерно на 25 % большим, чем у *Homo erectus* (человека прямоходящего)<sup>1</sup>, то есть почти того же разме-

---

<sup>1</sup> Чтобы несколько упростить понимание сложной картины, я намерен говорить о прямоходящих гоминидах (*the erectus hominid species*), имея в виду первобытные человеческие существа в период между 1 500 000 и 300 000 лет назад. В современной науке принято объединять в данной группе четыре человеческих существа: *homo ergaster*, *homo erectus*, *homo heidelbergensis* и *homo neandertahensis*.



ра, что и у современного человека. Однако примечательно, что в последующие полмиллиона лет гейдельбергский человек не только не создавал новых орудий труда, но и конструкция самого рубила совершенно не менялась. Нам привычно думать, что технология и нововведения всегда существуют в неразрывной связи, однако есть неоспоримые свидетельства в пользу того, что, начав изготавливать орудия труда, человеческие существа затем не испытывали ничего даже отдаленно похожего на прогресс в культуре. Они просто продолжали делать то, что научились делать хорошо. И не менялись сами.

Как ни странно это может прозвучать, следует, однако, сказать, что с эволюционной точки зрения данное явление вполне нормально. Большинство видов на Земле в течение нескольких миллионов лет своего существования не меняли повадки или образ жизни в различных местах обитания. Естественный отбор — сила консервативная. Большую часть времени естественный отбор стремится удерживать виды от развития, а не изменить их. Только на границе ареала обитания: на изолированном острове, или в отдаленной долине, или на вершине одинокой возвышенности — естественный отбор способен выбирать некоторые виды для превращения во что-то иное. Новая мутация вида иногда распространяется настолько, что завоевывает для себя настоящую экологическую «империю», порой даже возвращаясь на прежние места обитания, чтобы вытеснить тех, кому наследует, — и прежняя «династия» уходит в прошлое. В генах живых существ присутствует особый «фермент изменений», помогающий им адаптироваться к паразитам (в сущности — взаимно). Но эта особенность не дает объяснения изменениям, обусловленным прогрессом вида. Эволюционные изменения происходят медленно и реализуются посредством вытеснения вида-родоначальника его дочерними видовыми мутациями — но не изменением повадок самих видов. Вот почему в человеческой истории удивляет не умопомрачительно унылая полоса застоя, связанного с отсутствием изменений в конструкции

ашельского ручного рубила, а то обстоятельство, что «стазису» пришел конец.

Гоминиды Боксгроува (принадлежавшие к гейдельбергским людям и жившие 500 000 лет назад) обладали своей экологической нишей. Они знали, как обеспечивать себя пищей и убежищем, а также как привлекать представителей противоположного пола и растить детей. Они передвигались на двух ногах, обладали большим мозгом, изготавливали копья и ручные рубила, передавали друг другу свои обычаи и, вероятно, владели связной речью, а также готовили еду на огне и, несомненно, могли убивать крупных животных. Когда светило солнце, резвились изобильные стада, копья и дротики были остры, а болезни не мучили племя, эти люди процветали, число их множилось, и они осваивали новые земли. В голодные времена племена просто вымирали. Они не могли заметно изменить образ жизни, потому что это было просто не в их натуре. Когда же они распространились по всей территории Африки и Евразии, численность их более не росла. В среднем уровень смертности соответствовал уровню рождаемости. Вынужденные голодовки, гиены, неблагоприятное внешнее воздействие, боевые схватки и несчастные случаи — все это уносило жизни большинства из них прежде, чем они успевали настолько состариться, чтобы завести себе хронические болезни. Принципиально важно для нас, что эти люди не стремились расширить и изменить свою экологическую нишу. Они пребывали в ней, точно в западне. Никто из них не вскакивал поутру с криком: «Я буду жить по-другому!»

Попробуйте взглянуть на такую ситуацию следующим образом. В жизни вашего народа — от поколения к поколению — ничего не совершенствуется: ни прямохождение, ни умение жевать, ни способность смеяться. Для первобытных людей эпохи палеолита ручное каменное рубило было похоже на способность ходить: вы постоянно практикуетесь и растете, зная, что это здорово, и не слишком ломаете себе голову. Почти телесная функция. Она не утрачивалась, потому что люди подражали один

другому и учились, но — в отличие от современных культурных традиций — навыки обращения с рубилом не очень различались даже среди тех, кто жил очень далеко друг от друга. Отчасти все это было проявлением того, что Ричард Докинз назвал «расширенным фенотипом» прямоходящего человека — внешним выражением его генов<sup>1</sup>. Как пишут П. Ричерсон и Р. Бойд в книге «Не генами едиными»<sup>2</sup>, речь идет о своего рода инстинкте, так же присущем всему, что свойственно поведению человека, как и потребность строить гнезда определенного типа — определенным видам птиц. Певчий дрозд, например, скрепляет гнездо грязью, зарянка — волосками, а зяблик — перьями. Эти птицы должны так делать, и именно так они и поступают. Такое поведение — часть их врожденной внутренней программы. Создание яйцевидных каменных орудий труда с заостренными кромками требовало не больше навыков, чем птичье умение вить гнезда, и, вероятно, было столь же инстинктивным. Изготовление каменных рубил было естественным выражением того развития, которое характерно для человеческих существ.

Аналогия с телесными функциями действительно очень уместна. Теперь уже мало кто сомневается в том, что в течение полутора миллионов лет, о которых мы говорим, первобытные люди съели немало сырого мяса. Примерно два миллиона лет назад человекообразные существа стали более плотоядными. У них, однако, были слабые зубы и ногти на руках вместо когтей, поэтому этим первобытным существам требовалось использовать что-то острое для разрезания шкур убитых ими животных. Посредством своих орудий труда с заостренными краями наши далекие предки получили возможность разделывать туши даже толстокожих носорогов и мамонтов. Обоюдоострые рубила были как бы клыками наподобие собачьих. Кроме того, мясная

<sup>1</sup> Докинз Р. Расширенный фенотип: длинная рука гена. — М.: Астрель: Corpus, 2010; книга развивает идеи «Эгоистичного гена». — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Richerson P., Boyd R. Not by Genes Alone. — Chicago University Press, 2005.

диета способствовала тому, что у человека прямоходящего вырос объем мозга: как известно, этот орган сжигает энергии в девять раз больше относительно среднего показателя других частей тела. Мясная пища позволила нашим предками постепенно уменьшить объем кишечника (который их предшественникам на эволюционной лестнице нужен был для переваривания сырых овощей и необработанного мяса) и увеличить объем мозга. Огонь и приемы тепловой обработки затем позволили мозгу человека стать еще более крупным: приготовленная пища требовала еще меньшей утробы, поскольку легче усваивалась, — в обработанной на огне пище крахмалистые вещества становились более густыми, а протеины начинали расщепляться, и в итоге живое существо получало больше калорий при меньших затратах собственной энергии. Результатом этих изменений стало то, что внутренние органы брюшной полости у приматов весят в четыре раза больше, чем их головной мозг, а мозг человека весит больше, чем его кишечник. Приготовление пищи на огне помогло гоминидам «обменять» объем утробы на объем головного мозга.

Иными словами, у человека прямоходящего есть почти все особенности, присущие именно человеку: две ноги, две руки, большой мозг, отстоящие пальцы, огонь, тепловая обработка пищи, орудия труда, кооперация, продолжительное детство и умение проявлять доброту в своем поведении. Но — никаких признаков культурного взлета, весьма скромные успехи в технологии и слабо выраженное стремление выйти за пределы экологической ниши.

## Гомо динамикус

Однако затем появился на Земле новый вид первобытных людей, не желавших играть по сложившимся правилам. Устройство их тел не стало другим, не возникли новые разновидности в эволюционной цепочке *homo* — изменился сам тип поведения человеческих существ. Впервые в истории рода человеческого

технология стала меняться быстрее анатомии. То был принципиально новый момент в эволюции — на сцену вышли люди современного типа.

Когда именно явило себя миру новое живое существо, сказать со всей точностью сложно: само событие как будто осталось в тени. Некоторые антропологи утверждают, что первые изменения в привычном наборе инструментов первобытного человека стали проявляться уже около 285 000 лет назад. Примерно 160 000 лет назад появился череп новой формы и меньшего размера, увенчавший спинной хребет «сапиенса» на территории современной Эфиопии. И тогда же в пещерах Пиннакл Пойнт (*Pinnacle Point*) на побережье современной Южной Африки люди — да, я называю этих существ людьми, хотя, возможно, в этом есть некоторое упрощение — готовили в пищу мидий и других морских моллюсков и пользовались примитивными «лезвиями»: маленькими острыми осколками камней, служившими, должно быть, и для наконечников дротиков. Эти люди также применяли красную охру — вероятно, для украшения, и, следовательно, проявляли способность к современному символическому мышлению<sup>1</sup>.

Наши далекие предки нашли там прибежище незадолго до окончания ледникового периода, когда Африка походила на пустыню. Однако ничего принципиально нового пещеры Пиннакл Пойнт нам не дают. Еще одно свидетельство разумного поведения и умения делать своеобразные орудия труда, не более того. Генетические исследования указывают на то, что человеческие существа были мало распространены в ту эпоху даже в Африке, целиком завися от внешних условий и влача жалкое существование в отдельных районах лесистой саванны, когда там было сухо, или, возможно, на берегах озер и морском побережье.

---

<sup>1</sup> О находках в местечке Пиннакл Пойнт подробнее см.: <http://www.kp.ru/daily/24529/675387>, а также [http://news.students.ru/2010/07/29/otkrytie\\_uchenykh\\_rajj\\_nakhodilsja\\_na\\_territorii\\_nyneshnej\\_juar.html](http://news.students.ru/2010/07/29/otkrytie_uchenykh_rajj_nakhodilsja_na_territorii_nyneshnej_juar.html). — *Примеч. пер.*

В Имианский межледниковый период (130 000–115 000 лет назад) климат заметно потеплел, повысился уровень моря и усилилась влажность воздуха. Как показывают находки доисторических черепов, сделанные на территории современного Израиля, к концу Имиана несколько африканцев с головами более изящной, чем прежде, формы отправились осваивать земли на Ближнем Востоке, хотя позднее холодная погода и напор неандертальцев оттеснили их назад. Именно в середине того периода и стали появляться необычные новые орудия труда: археологи обнаружили их в пещерах на территории современного Марокко — заостренные осколки камней, зубчатые скребки и наконечники копий и дротиков, а также «лезвия», подвергшиеся вторичной обработке с отслаиванием тонких пластинок (*retouched points*).

Любопытный намек для ученых содержали в себе найденные при раскопках ракушки *Nassarius* — ничем не примечательного моллюска, обитающего в устьях рек. Простой береговичок постоянно мелькает на археологических сайтах благодаря неестественным отверстиям в его раковине. Наиболее древние находки этих вещиц, сделанные в «Голубиных гротах», недалеко от местечка Тафоралт (*Taforalt*) в Северном Марокко, — 47 перфорированных раковин, некоторые из которых покрыты пятнышками красной охры и, вероятно, появились в период от 82 000 до 120 000 лет назад. Такие же ракушки-украшения были найдены при раскопках палеолитических стоянок Сххул (*Skhul*) в Израиле и Куэд Деббана (*Oued Djebbana*) в Алжире. Перфорированные ракушки моллюсков того же рода, но других видов найдены в пещере Бломбос (*Blombos*) в Южной Африке, их предполагаемый возраст — 72 000 лет; там же были обнаружены и более ранние по времени изготовления костяные шила. Ракушки, несомненно, служили материалом для бусин, нанизанных на одну нить. Примечательно, что эти украшения не только намекают на вполне современную потребность человека украшать себя, мыслить символами и, возможно, даже пользоваться деньгами — они

красноречиво говорят о торговле. Тафоралт расположен на расстоянии 25 миль, а Куэд Деббана — 125 миль от ближайшего побережья, и бусины, вероятно, переходили из рук в руки при натуральном обмене. Археологические изыскания также подсказывают, что вулканическое стекло, называемое обсидианом, примерно в тот же период или даже ранее начинает перемещаться на заметные расстояния, и наиболее вероятное тому объяснение — развитие торговли, хотя точных данных и ясных источников еще очень мало.

А что происходило по ту сторону Гибралтара? Там жили предки неандертальцев — их мозги были не меньшего размера, но никаких попыток носить ожерелья из ракушек или делать тонкие режущие орудия труда эти люди не предпринимали, не говоря уже об отсутствии у них торговли на больших расстояниях. Африканцы действительно отличались чем-то особенным. Впрочем, хотя в течение нескольких последующих десятков тысяч лет у них и наблюдались спорадические улучшения условий существования, но — никакого взрывного развития. Возможно, именно в тот период численность человечества резко сократилась. На Африканском континенте властвовала мегазасуха. Исушающие ветры сдували верхний слой земли из обширных пустынь, снося его в озеро Малави, уровень которого снизился на 600 метров.

Как показывают исследования генетиков, новый старт переменам был дан около 80 000 лет назад. Свидетельства, относящиеся к этому периоду, связаны не с артефактами, а с геномами<sup>1</sup>. Расшифровка ДНК показывает, что новое освоение континента началось с одной небольшой группы людей, которая, вероятно, расселялась сначала в направлении на восток или юг Африки, а затем распространялась на север и, заметно медленнее, на запад. Их гены (митохондриальный тип, или галлогруппа L3)

---

<sup>1</sup> Полные нуклеотидные последовательности ДНК; основной набор хромосом данного вида организмов. — *Примеч. пер.*

неожиданно получили быстрое распространение и начали замещать многие другие по всей Африке, за исключением прародителей народности койсан и пигмеев. И вновь — до сих пор нет никаких намеков на то, почему это происходило, никаких подсказок на то, что мы имеем дело с чем-то иным, кроме очередных эволюционных вариаций все того же (хотя и в новом воплощении) доисторического человекообразного существа с его хищническими устремлениями и сомнительным счастьем. «Новые люди» того времени — с их замечательными орудиями труда, охряной краской и ожерельями из раковин, — вероятно, заменили своих соседей по Африке. Затем расе экспансионистов предстояло утомиться, наслаждаясь миллионом лет спокойной жизни, прежде чем пришел черед уступить свое место под солнцем новым пришельцам. Однако некоторые представители галлогруппы L3 сумели вырваться за пределы Африки, и численность их выросла взрывным образом, достигнув глобального доминирования. Остальное, как говорится, история.

## **Начало товарообмена**

Антропологи предлагают две теории в объяснение того, каким образом появились в Африке эти «новые люди» и «новые технологии». Первая теория видит причину в изменении климата. Переменчивая африканская погода выталкивала человеческие существа в пустыню во время проливных дождей и возвращала обратно, когда дожди прекращались. В результате люди становились более адаптированными к условиям внешней среды, что, в свою очередь, стимулировало развитие новых способностей. Эта теория сомнительна в двух отношениях. Во-первых, климат на континенте был переменчивым достаточно долго, не порождая, однако, среди человекообразных существ «адептов технологии». Во-вторых, почему воздействие климатических факторов не коснулось множества других африканских видов: если могли меняться первобытные люди, то почему не менялись в то же самое время слоны и гиены? Ни в одной из областей биологии нет



никаких свидетельств в пользу предположения, что безысходная борьба за выживание в местах с непредсказуемыми климатическими колебаниями поощряет естественный отбор особей с высоким уровнем ума и приспособляемостью, основанной на развитии культуры. Скорее наоборот — стимулирует и поддерживает рост головного мозга жизнь в больших социальных группах, где есть много хорошей пищи.

Вторая теория утверждает, что фактором, действовавшим на человеческое поведение, послужила случайная генетическая мутация, тонким образом изменившая строение мозга. В результате люди в полной мере получили возможность использовать воображение, планирование и другие высшие функции мышления, а затем научились изготавливать более совершенные орудия труда и лучше устраивать собственную жизнь. Все это выглядит так, как если бы на некоторое время активировались две возможные мутации соответствующего гена, называемого FOXP2 и оказывающего существенное влияние на развитие речи и языка как у людей, так и у певчих птиц. Но если вызвать те же две мутации у мышей, будет ли это означать, что нейронные связи в их головном мозге изменятся настолько, что язык во рту получит возможность двигаться намного быстрее и свободнее, а легкие смогут направлять колеблющийся поток воздуха к голосовым связкам и гортани — и мыши наконец заговорят? И возможно ли также, чтобы, по случайному совпадению, мышата с этого момента запищали бы не так, как прежде, а все остальное в них осталось бы без изменений?

Последние по времени свидетельства, найденные учеными, вновь подтверждают, что у неандертальцев были те же две генные мутации. Иными словами, наиболее вероятные предки неандертальцев и сменившие их примерно 40 000 лет назад прародители современных людей, вероятнее всего, обладали весьма развитой речью. Если же разумная речь — ключ к культурной эволюции, а неандертальцы выработали и использовали

отнюдь не примитивный язык, то почему их набор инструментов как бы застыл во времени и не отражает никаких культурных изменений?

Более того, гены, безусловно, изменились в процессе той революции, которая началась 200 000 лет назад, но — в ответ на новые привычки людей, а не в силу первородных причин, обусловивших появление этих привычек. Ранее тепловая обработка пищи вызвала изменение анатомии наших предков: уменьшились в размере органы пищеварения и ротовая полость — но причиной для перехода от сырой пищи к приготовленной на огне послужили не изменения в анатомии. В более поздний период употребление молока домашних животных привело к изменению в пищеварении, что и позволило жителям Западной Европы и Восточной Африки меньше страдать от ухудшения усвоения лактозы во взрослом возрасте. Приручение лошади произошло прежде, чем изменилась генетическая карта человека. Аргумент в пользу генетических изменений как драйвера эволюции словно задает противоположную доминанту развития, подчиняя культуру генным изменениям, — и мы попадаем в область перевернутой логики.

Однако есть и более фундаментальное возражение. Допустим, изменения на генетическом уровне служат триггером для существенного обновления человеческих привычек. Но почему в таком случае данный эффект проявляет себя постепенно, с перебоями в развитии, в различных местах и в разное время, а также резко ускоряется, как только в определенный момент возникает стабилизация? Почему генетическая мутация проявляет свои последствия в Австралии не так быстро, как в Европе? Если взять за начальную точку отсчета отметку в 200 000 лет назад, то, как ни объясняй обновление орудий труда и соответствующих навыков, придется признать: должно было существовать нечто такое, что стало все быстрее набирать силу, находя стимул и энергию развития в самом себе, нечто, обладающее автокаталитическими свойствами.

Наверное, вы уже заметили, что мне не нравится ни одна из двух теорий. Я намерен доказать, что ответ на поставленный вопрос не связан прямо ни с климатом, ни с генетикой, ни с археологией как таковыми, ни даже с «культурой», — причину следует искать в экономике. На определенном этапе эволюции человеческие существа начали делать что-то друг для друга — и совместным образом. Как следствие, у людей начал развиваться коллективный разум. Впервые в истории человечества вещами стали обмениваться совершенно посторонние люди — не родственники и не брачные партнеры. Возникли такие формы обмена, как долевое использование или участие, разовая или отдельная мена, натуральный товарообмен (бартер) и, наконец, собственно торговля. Вероятно, благодаря подобным отношениям найденные археологами раковины *Nassarius* и проделали путь от средиземноморского побережья в глубинные территории. Обмен подразумевал появление специализации, нуждавшейся в технологических новшествах, а те в свою очередь стимулировали углубление специализации, что обуславливало дальнейшее расширение обмена, — и таким образом появился «прогресс», под которым я предлагаю понимать такое положение дел, при котором технология и привычки людей меняются быстрее, чем анатомия. И здесь мы наталкиваемся на то, что Фридрих Хайек называл каталлаксией (*catallaxy*), обозначая этим термином постоянно расширяющиеся возможности, источником которых служит растущее разделение труда. Смысл каталлаксии в том, что она указывает на явление, способное изначально развивать самое себя<sup>1</sup>.

Обмен нужно было открыть. В нем изначально не было ничего, что свойственно большинству животных. Поразительно, насколько мало используют «бартер» представители других ви-

---

<sup>1</sup> С помощью понятия «каталлаксия» Ф. Хайек описывал «систему организации добровольного сотрудничества». Список переводов на русский основных работ выдающегося ученого-либертарианца и лауреата Нобелевской премии 1974 года см. по адресу: <http://www.libertarium.ru/Hayek>. — Примеч. пер.

дов животных. Они делятся чем-то в пределах своих семей. Еда-в-обмен-на-секс — явление, характерное для многих животных, человекообразных обезьян и некоторых насекомых, однако не бывает так, чтобы одно животное предложило что-то на обмен другому животному, если последнее — не член семьи. По замечанию Адама Смита<sup>1</sup>, еще не нашлось человека, который видел бы, как одна собака честно и обдуманно обменивается костями с другой собакой.

Я вынужден на некоторое время отклониться от главной темы и надеюсь, вы останетесь со мной. Я не имею в виду обмен «знаками благосклонности» — любой из приматов, современных или из прошлых эпох, способен на это. У обезьян, включая человекообразных, есть множество способов выразить взаимность в обмен на взаимность: почеси мне спинку, а я почесу тебе. Как замечают в книге «Адаптированный ум» Леда Космайдс и Джон Туби: «Одна сторона может в определенный момент помочь другой стороне, предполагая, что в противоположной ситуации другая сторона в любой момент ответит взаимным образом»<sup>2</sup>. Взаимность подобного рода — субстанция «социального клея», основа сотрудничества и обычай, унаследованный человеком от животных предков и, несомненно, подготовивший человеческие существа для утверждения обмена на более высоком уровне. Однако такая практика — это все-таки не то же самое, что обмен. Взаимные действия — в данном контексте — подразумевают, что стороны дают друг другу, как правило, одно и то же, только в разное время. Обмен — называйте его бартером или торговлей, если угодно, — подразумевает, что стороны предлагают друг другу разные вещи, но, как правило, в одно и то же время: мене подлежат два различных объекта. По словам Адама Смита, вы даете мне то, чего хочу я, и взамен получаете то, чего хотите вы<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Смит А. Там же.

<sup>2</sup> Cosmides L., Tooby J. *The Adapted Mind*. — Oxford University Press, 1992.

<sup>3</sup> Смит А. Там же.

Бартер — это нечто более важное и поразительное, чем «взаимные услуги» приматов. В конечном счете, если оставить в стороне ловлю блох, много ли найдется в жизни такого, что предполагает одинаковые взаимные действия — взаимовыгодные и производимые по очереди? «Если я сошью тебе сегодня нижнюю рубашку, ты сошьешь мне такую же завтра?» — подобная логика действий приносит ограниченную пользу и скудные дивиденды. «Если я сошью тебе одежду, ты поймаешь нам что-нибудь на обед?» — такой подход к делу, напротив, обещает растущие выгоды. И, что особенно важно, отношения, основанные на таком подходе, *вовсе не всегда нуждаются в том, чтобы обязательно быть «честными»*. Чтобы товарообмен мог состояться, обе его стороны не обязательно должны предлагать друг другу вещи рав-

Именно бартер, или одновременный обмен различными объектами, обеспечил прорыв в развитии человеческих существ и, возможно, послужил решающим фактором, обусловившим доминирование человека в среде обитания. Именно обмен стал ростком будущего процветания всего человеческого рода. Фундаментальный факт: у других животных нет натурального обмена.

ной ценности. Торговля часто подразумевает «неравенство», однако выигрывают обе стороны. Понимание этой закономерности многие упускают из виду. Например, в прошлые века производители пальмового масла в Камеруне, жившие на периферии региона, работали больше обычного, но на бедных угодьях получали малоценную продукцию, которую затем обменивали у соседей на зерно, домашний скот и железные изделия.

В среднем у крестьянина при этом уходило около тридцати дней, чтобы заработать на железную мотыгу, хотя трудозатраты ремесленника на изготовление того же предмета составляли семь дней. Однако же пальмовое масло было и оставалось самым выгодным продуктом производства для крестьян в тех краях с бедными почвами и ограниченными ресурсами. Самым малозатратным

способом приобрести железную мотыгу для местных жителей было одно: выработать как можно больше пальмового масла. Другой пример — племена на островах Тробриан (Папуа — Новая Гвинея): одно живет на побережье и ловит в изобилии рыбу, а другое живет в глубине страны и собирает множество фруктов. Представители каждого из них — пока племена сохраняют места обитания — будут считать, что их «контрагенты» обладают чем-то более ценным, чем они сами, и торговля станет выгодна обеим сторонам. И чем активнее они будут торговать, тем больше стимулов будет у них для специализации.

Эволюционные психологи уверяют, что условия, при которых два человека в одно и то же время могут предложить нечто ценное друг другу, складываются довольно редко. Однако это не совсем верно, потому что люди более высоко ценят то, чего не имеют. И чем более люди полагаются на обмен, тем более они специализируются — и привлекательность торговли только растет. Обмен в этом смысле — залог взрывного расширения возможностей: он приносит все новые и новые плоды прилагаемых усилий, стимулирует интенсивный рост и развитие и катализирует сам себя. Возможно, глубинные корни явления восходят к древнему животному инстинкту «взаимопомощи», о котором мы говорили выше, и, вероятно, роль связной речи в данном случае уникальна и значительна, — я вовсе не стремлюсь оспаривать мысль о том, что в натуре человека уже было нечто, послужившее предпосылкой для появления натурального обмена. Но я заявляю, что именно бартер, или одновременный обмен различными объектами, обеспечил прорыв в развитии человеческих существ и, возможно, послужил решающим фактором, обусловившим доминирование человека в среде обитания. Именно обмен стал ростком будущего процветания всего человеческого рода. Фундаментальный факт: у других животных нет натурального обмена.

Сам не знаю почему, но я постоянно сталкиваюсь с затруднениями, пытаюсь поделиться этой идеей с экономистами

и биологами. Экономисты хотят видеть в бартере всего лишь частный случай более широкой склонности человека к взаимопомощи и сотрудничеству. Биологи толкуют о той роли, которую взаимопомощь играет в социальной эволюции, и вспоминают принцип «Не делай другому того, чего не желаешь, чтобы делали тебе». Однако ни та, ни другая позиция не кажется мне по-настоящему интересной в ключевом аспекте, поэтому разрешите повторить самое главное еще раз. В определенном смысле — в течение миллионов лет позволяя себе оказывать друг другу помощь в стиле «почеши мне спинку, и я отвечу тем же», а так-

Настоящий натуральный обмен подразумевает, что вы от чего-нибудь отказываетесь ради приобретения того, что вам представляется более ценным.

же постепенно усиливая интенсивность взаимной поддержки, некий вид, причем один-единственный вид из всех существующих, открыл для себя нечто совершенно новое. Вот Адам дает Озу некий объект в обмен на другой

объект. И это вовсе не то же самое, что Адам поскребет спинку Озу сейчас, а Оз в ответ поскребет спинку Адаму попозже. И не то же самое, как если бы Адам дал немного оставшейся у него пищи Озу сегодня вечером, а Оз в свою очередь дал бы Адаму немного пищи на следующее утро. Самое невероятное заключается в том, что у Адама (как и у Оза) появляется потенциальная возможность получить те объекты, которыми он, Адам (как, впрочем, и Оз), не обладает и не знает, как их сделать или найти. И чем более глубоко обе стороны вытягиваются в эту «игру», тем более ценными становятся ее результаты. Какие причины ни привлекай в качестве возможного объяснения, но никакие другие виды животных никогда не прибегали к подобным хитростям — по крайней мере, за пределами круга близких родственников.

И не нужно верить мне на слово. Приматолог Сара Броснан (*Sarah Brosnan*) пыталась научить две группы шимпанзе

натуральному обмену и нашла, что решение проблематично<sup>1</sup>. Ее подопытные предпочитали виноград яблокам, яблоки — огурцам, а огурцы — моркови (которая им нравилась меньше всего). Шимпанзе были готовы иногда отказаться от моркови ради получения винограда, однако почти никогда не меняли яблоки на виноград (или наоборот) — какие бы выгоды ни предоставлял им последний вариант. Главное заключалось в том, что обезьяны не видели смысла в том, чтобы отказаться от нравившейся им еды ради получения той, которую они фактически любили еще больше. Шимпанзе и другие виды обезьян можно обучить обмениваться «жетонами на еду», но отсюда еще очень далеко до спонтанного обмена одной вещи на другую: «жетоны» не имели явной ценности в глазах подопытных приматов, поэтому обезьяны легко с ними расставались. Настоящий натуральный обмен подразумевает, что вы от чего-нибудь отказываетесь ради приобретения того, что вам представляется более ценным.

То же самое происходит с шимпанзе на воле. Как отмечает Ричард Ренгхем в книге «Обретение огня, или Как приготовление пищи сделало нас людьми», у человеческих существ представитель одного пола может есть «не только ту пищу, которую находит сам, но и ту, которую находит партнер или партнерша, однако нет и намека на то, что такое “дополнение другу друга” наблюдается у любых приматов, кроме человека»<sup>2</sup>. Верно, что самцы шимпанзе охотятся на других обезьян в большей мере, чем самки, а убив свою жертву, иногда делятся добычей с теми из их стада, кто выпрашивает ее, особенно с фертильными самками или с другим самцом, которому нужно «отплатить услугой за услугу». Но наблюдатель никогда не увидит, как одна разновидность пищи обменивается на другую. Никакого натурального обмена, скажем, мяса на орехи. Поразительный контраст с человеческими существами, проявляющими с молодых ногтей почти маниакальную

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://atheism.ru/science/science.phtml?id=1353>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Wrangham R. Catching Fire: How Cooking Made Us Human. — Perseus Books, 2009.



заинтересованность не только разделять друг с другом трапезу, но и обмениваться самыми разными вещами. Бируте Галдикас растила самочку орангутана у себя дома, бок о бок с собственной дочерью Бинти, и была потрясена тем, насколько по-разному оба юных существа относились к возможности делиться пищей. В книге «Размышляя о рае» она пишет: «Бинти получала огромное удовольствие, делясь с кем-то едой, но Принцесса, наоборот, всегда, как свойственно орангутанам, выпрашивала, украдкой таскала и с жадностью пожирала пищу при всякой возможности»<sup>1</sup>.

Главный смысл того, что я пытаюсь донести до вас, заключается в следующем. Потребность в натуральном обмене и привычка к нему начали формировать у наших далеких предков в Африке около 100 000 лет назад. Почему человеческие существа вдруг ощутили вкус к бартеру, если ничего подобного нет у других животных? Возможно, потому что это было как-то связано с приготовлением еды. Ричард Ренгхем убедительно рассказывает о том, что «приручение» огня оказало долговременное влияние на эволюцию человеческого рода. Огонь не только делал более безопасной жизнь первобытных людей под открытым небом, не только помог им, благодаря обработке пищи увеличить размер мозга, но и содействовал тому, что наши пращуры начали обмениваться различными видами пищи. И, может быть, именно так и зародился натуральный обмен.

## Плоды охоты и собирательства

В своей книге «Вторая натура: экономические основы эволюции человека» экономист Хаим Офек приводит следующий аргумент: огонь трудно добыть, но он объединяет, и точно так

---

<sup>1</sup> *Galdikas B. Reflections of Eden.* — Little, Brown, 1995. Книга не переведена на русский, но недавно вышел на экраны прекрасный фильм «Рожденные на воле» (*Born to Be Wild*), рассказывающий, в частности, об исследованиях орангутанов и о наблюдениях, которые Бируте Галдикас долгое время вела на о. Борнео. Подробнее см.: <http://m.kinopoisk.ru/review/1329222>. — *Примеч. пер.*

же объединяет общая еда, хотя ее приготовление и требует дополнительных усилий<sup>1</sup>. Время, затраченное на стряпню, бережет время, которое прежде уходило на жевание: шимпанзе в дикой природе тратят до шести часов в день, просто измельчая во рту свою пищу. Плотоядные звери почти не жуют мясо (они всегда торопятся проглотить свой кусок добычи, пока кто-то другой не отнял ее), однако первичной переработкой пищи заняты мускулы их желудка. Таким образом, приготовление пищи несет в себе «добавленную стоимость», а великое преимущество приготовленной кем-то еды заключается в том, что хотя стряпня и требует добавочного времени по сравнению с сыроедением, однако съесть что-то уже готовое можно за считанные минуты, и, следовательно, воспользоваться пищей может не только тот человек, кто ее поджарил, испек или сварил. Мать может кормить своих детей в течение многих лет. Или женщина — мужчину.

В большинстве сообществ охотников-собирателей женщины проводят долгие часы, собирая, обрабатывая и готовя повседневную еду, тогда как мужчины заняты охотой, чтобы добыть нечто более изысканное. Кстати говоря, не существует обществ охотников-собирателей, где бы обязанность заниматься стряпней распределялась на всех. Стряпня — самое женское из всех занятий. Редкое исключение составляют только ритуальные пиршества или необходимость поджарить что-то на углях во время охоты — вот тогда кулинарией занимаются мужчины. (А в наши дни разве все не так? Вальяжные шеф-повара и устроители барбекю — вот две самые маскулинные роли в области современной кулинарии.) В среднем по миру каждый пол доставляет примерно одинаковое количество калорий к общему столу, однако соотношение может варьироваться от племени к племени. У инуитов, например, большую часть пищи добывают мужчины, а у людей народности койсан в пустыне Калахари

<sup>1</sup> Ofek H. Second Nature: Economics Origin of Human Evolution. — Cambridge University Press, 2001.

ее собирают в основном женщины. Однако — и это ключевой момент — у всех племен и народов мужчины и женщины в чем-то специализируются, добывая пищу, а затем делятся едой.

Иными словами, приготовление еды побуждает к специализации на гендерной основе. Первое и коренное разделение труда — это разделение труда между мужчинами и женщинами. Железное правило для всех добытчиков корма — «мужчины охотятся, а женщины и дети заняты собирательством». По мнению ученых, мужчины и женщины — обитатели одной местности — по-разному ищут пищу, хотя и приносят ее в одно, центральное для всех место. Женщины народности хиви в Венесуэле пешком отправляются за корнями, пальмовой мякотью, дикорастущими бобами и медом, мужчины же используют каноэ, чтобы охотиться, вести рыбную ловлю или собирать апельсины. Индейцы аче в Парагвае охотятся на диких свиней, оленей и броненосцев до семи часов в день, а женщины тем временем следуют за охот-

Первое и коренное разделение  
труда — это разделение труда  
между мужчинами и женщинами.

Железное правило для всех  
добытчиков корма — «мужчины  
охотятся, а женщины и дети заняты  
собирательством».

никами, собирая фрукты, насекомых и крахмалистые растения, хотя порой и принимают участие в ловле броненосцев. Женщины племени хадза собирают клубни, фрукты и орехи, а мужчины охотятся на антилоп. Инуиты Гренландии охотятся на тюленей, а женщины отве-

чают за приготовление жаркого, делают орудия труда и шьют одежду из шкур. И так далее — примеров можно привести множество. Даже исключения из общего правила, когда женщины участвуют в охоте, весьма показательны, потому что гендерное разделение труда сохраняется. Женщины племени агта на Филиппинах охотятся с собаками, а мужчины — с луком и стрелами. Женщины марту в западной части Австралии охотятся на ящериц гоанна, а мужчины — на дроф и кенгуру. Как отметил

один из антропологов, прожив некоторое время вместе с племенем койсан: «Женщины по праву претендуют на свою долю мяса и получают ее — в противном случае они отвергают своего супруга, снова выходят замуж или вступают в связь с другим мужчиной»<sup>1</sup>.

Как выяснилось, то, что верно в отношении ныне живущих охотников-собирателей, не менее верно и в отношении образа жизни некоторых племен и народностей, оставшегося в прошлом. Женщины североамериканского индейского племени кри охотились на зайцев, а мужчины — на лосей. Женщины племени чумаш в Калифорнии собирали морских моллюсков, а мужчины гарпунили морских львов. Индейцы яганы на Тьерра-дель-Фуэго охотились на выдр и морских львов, а женщины рыбачили. В эстуарии реки Мерси, в устье которой расположен Ливерпуль, сохранились десятки отпечатков ступней человека давностью примерно 8000 лет: женщины и дети, похоже, собирали креветок и морских черенков, а мужчины двигались быстрее, и цепочки их следов тянулись параллельно движению благородных оленей.

Эволюционные выгоды гендерного разделения труда были совершенно очевидны. Признавая неотъемлемые права женского пола, мужчины добывали мясо и охраняли огонь от воров и преследователей. В благодарность за помощь в выращивании детей женщины приносили в семью овощи и брали на себя приготовление пищи. Пожалуй, именно здесь следует искать объяснение тому факту, что среди крупных приматов только люди поддерживают длительные моногамные отношения в брачной паре.

Я хотел бы быть правильно понятым: вышеприведенные рассуждения не имеют ничего общего с заявлением, что «место женщины — в доме», а «дело мужчины — зарабатывать». В сообществах охотников-собирателей женщины делали немало тяжелой

<sup>1</sup> Bieseke M. Women Like Meat. — Indiana University Press, 1993.

работы, и порой слабому полу приходилось в этом смысле труднее, чем сильному. Ни собирательство, ни охота не могут считаться хорошей «эволюционной подготовкой» к тому, чтобы занять надлежащее место за письменным столом и отвечать на телефонные звонки в офисе. Антропологи неизменно утверждают, что гендерное разделение труда возникло потому, что человеческие детеныши росли длительное время и во многом оставались беспомощными. Женщины не имели возможности надолго покидать своих малышей, почему и не могли активно участвовать в охоте и оставались рядом с жилищем, занимаясь собирательством и приготовлением еды, чтобы не слишком отвлекаться от ухода за детьми. Если у вас за спиной привязан младенец, а второй малыш, немногим старше и едва научившийся ходить, хихикая, цепляется вам за ноги, то, несомненно, гораздо легче собирать фрукты и выкапывать корни, чем из засады преследовать антилопу. Однако теперь антропологи начинают потихоньку пересматривать прежние представления о том, что разделение труда между полами связано исключительно с ограничениями, обусловленными заботой о детях. Ученые выяснили, что, даже когда женщины в сообществах охотников-собирателей не сталкиваются с тягостной необходимостью выбирать между заботой о детях и возможностью поохотиться, матери семейств все равно ищут иные способы добывания пищи — отличные от тех, что свойственны мужчинам. У аборигенов народности альяварра в Австралии молодые женщины заняты уходом за детьми, а женщины старшего возраста охотятся на ящериц гоанна — но, заметьте, не на кенгуру или эму, как мужчины их племени. Гендерное разделение труда существует даже тогда, когда женщин не сковывает необходимость заботиться о потомстве.

Когда возникло разделение труда между полами? На этот счет есть ясное экономическое объяснение, применимое к сообществам охотников-собирателей. Говоря языком науки о питании, женщины обычно собирают пищевые углеводистые продукты, проверенные и типичные для места проживания, тогда

как мужчины добывают ценные белковые продукты. Если постоянное поступление углеводистых продуктов обеспечивают женщины, а периодическое поступление протеинсодержащих — мужчины, то получается наилучшая двусторонняя комбинация. Ценой некоторой дополнительной работы женщины получают возможность употреблять в пищу хорошие протеины без необходимости загонять дичь, а мужчины знают, где взять очередную трапезу для них самих, если не удастся свалить на охоте косулю. Уверенность подобного рода помогает мужчинам проводить больше времени на охоте и повышает вероятность того, что охотники вернутся домой не с пустыми руками. И все выигрывают — выигрывают, как при удачной сделке. Дело обстоит так, как если бы у человеческих существ вместо одного головного мозга появилось два, а также два различных хранилища знаний — и один мозг может теперь накапливать охотничьи знания, а другой копить в себе мудрость собирательства.

Как будто все предельно ясно, не так ли? Увы, кое-что осложняет дело. Мужчины должны вести «большую игру» и обеспечивать пропитанием всю команду — в обмен на всеобщее уважение и любовь женщин, последние же обязаны кормить только семью. Как следствие, мужчины не всегда остаются на высоте в экономическом отношении. Мужчины хадза неделями пропадают на охоте, чтобы добыть большущую антилопу канна, хотя могли бы каждый день ловить маленьких долгоногов. Мужчины с острова Мере в Торресовом проливе (Большой Барьерный риф, Квинсленд, Австралия) готовы часами простаивать с острой в руке на кромке рифа, чтобы загарпунить желтого каранкса<sup>1</sup>, в то время как их жены могут раздобыть вдвое больше пищи, просто собирая морских ракообразных. Однако, даже если принять во внимание столь явно выраженное великодушие или социальный паразитизм (многое зависит от того, как вы на это посмотрите), экономические выгоды от способности

<sup>1</sup> Размер этой рыбы достигает 170 см. — *Примеч. пер.*

делиться пищей и практиковать гендерное разделение труда вполне реальны. Такие особенности поведения присущи только человеческим существам. Правда, известно несколько видов птиц, разнополые представители которых отличаются различными повадками в добывании пищи — например, у вымершей новозеландской птицы гуйя самцы и самки имели даже различное строение клюва. Однако добывать разные пищевые продукты, а затем делить их между особями — такого не делает ни один вид, кроме человека. Именно это обыкновение давным-давно положило конец потугам на автономность и породило у наших пращуров привычку к натуральному обмену.

Но когда именно было изобретено гендерное разделение труда? «Кухонная теория» указывает на веку в 500 000 лет назад или даже заметно более, однако есть два археолога, отстаивающие другую точку зрения. Стивен Кюн и Мэри Стайнер полагают, что наш непосредственный предок, *Homo sapiens* африканского происхождения, уже знал гендерное распределение труда, а неандертальцы еще нет, и для наших предков «распределение обязанностей» между полами стало решающим преимуществом в борьбе за существование, когда оба доисторических вида встретились лицом к лицу 40 000 лет назад на территории Евразии<sup>1</sup>. Предваряя этот тезис, оба ученых вступают в полемику с давней концепцией, которая впервые была сформулирована в 1978 году Исааком Глином, полагавшим, что дифференциация ролей мужчины и женщины, обусловленная необходимостью по-разному добывать пищу и делиться ею, возникла еще раньше — миллионы лет назад<sup>2</sup>.

С. Кюн и М. Стайнер отмечают, что в раскопках неандертальских стоянок не обнаруживается никаких свидетельств того,

<sup>1</sup> Kuhn S., Stiner M. What's a mother to do? A Hypothesis about the division of labor and modern human origins // *Current Anthropology*. — 2006. — № 47. — P. 953–980.

<sup>2</sup> Isaac G. L., Isaac B. The Archaeology of Human Origins: Papers by Glyn Isaac. — Cambridge University Press, 1989.

что часть еды приносили женщины-собирательницы. (Точно так же нет указаний на то, что у современных инуитов женщины заняты тщательной выделкой кожи для одежды или заботой о жилище, пока их мужчины охотятся.) Наоборот, морские моллюски, черепахи, яичная скорлупа — все свидетельствует, что еду было легко добывать во время охоты, — но ни тени намека на жернова, орехи или корни. Конечно, этого еще недостаточно, чтобы утверждать, будто неандертальцы не взаимодействовали друг с другом или не готовили на огне пищу. Но усомниться в том, что у неандертальцев мужчины и женщины поразному добывали пищу, а затем обменивались плодами своих усилий, — можно. Либо неандертальские женщины любили посидеть у себя в стойбище или в пещере рядком-ладком, ничего не делая, либо были, по современным меркам, мужеподобными и отправлялись на охоту вместе с мужчинами. Последнее выглядит более вероятным.

Здесь просматривается потрясающее отклонение от привычного взгляда на жизнь наших далеких предков. Возможно, стоит прекратить разговоры об «охоте-собираательстве» как естественном состоянии доисторического человека, дававшем ему, причем самым эффективным образом, все необходимое для жизни, — и подумать о том, что примерно 200 000 лет назад возник очередной, относительно современный, этап в истории человечества, связанный с новацией определенного типа. Может ли разделение труда между полами служить объяснением тому, что небольшая раса африканцев оказалась более, чем все иные гоминиды планеты, приспособленной к выживанию в условиях чудовищных засух и непредсказуемых изменений климата?

Не исключено. Вспомните, как мало стойбищ осталось от неандертальцев. По крайней мере, этот факт хотя бы частично облегчает нашу задачу искать весомые доказательства. Даже если обычай доисторических людей, о котором мы ведем речь, и древнее, чем кажется, он должен быть тем фактором, действие которого служило предпосылкой для утверждения специализации



и обмена у наших африканских пращуров. Развивая у себя навыки специализации и обмена между племенами и вырабатывая устойчивую привычку к разделению труда с другими сородичами, африканцы того времени (фактически ничем не отличающиеся от современных людей) расширили границы своего открытия и постепенно перешли к новому и еще более паразитическому виду деятельности — стали практиковать специализацию внутри группы, а затем — между группами. Последний шаг было очень трудно сделать: мешала смертельная межплеменная вражда. Примечательно, что все другие виды человекообразных обезьян, сталкиваясь с незнакомцами, пытаются убить чуждые им существа, и «инстинкт киллера» все еще таится в груди человека. Однако около 82 000 лет назад первобытные люди преодолели эту проблему, оказавшись вполне готовыми передавать из рук в руки раковины *Nassarius* на протяжении 125 миль от побережья в глубину континента. Было положено начало натуральному обмену.

### **Теперь — на восток, на восток...**

Бартер оказался той штукой, которая изменила мир. Перефразируя Г. Уэллса, «мы навсегда свернули свой лагерь, и нас позвала вдаль дорога». Завоевав большую часть Африки около 80 000 лет назад, люди на этом не остановились. Гены донесли до нас почти невероятную историю. Характер вариаций в структуре ДНК, связанный с двумя митохондриями и Y-хромосомами у всех современных людей неафриканского происхождения, подтверждает, что около 65 000 лет назад или немногим позднее группа людей численностью всего в несколько сотен человек покинула Африку. Вероятно, они переправились через южную часть Красного моря, которая представляла собой в то время канал более узкий, чем теперь. Затем они двинулись вдоль южного побережья Аравии, пересекли наполовину пересохший Персидский залив, обошли вдоль почти всего Индостана и достигли Цейлона, далее постепенно проследовали через Бирму, Малайю,

Сунду<sup>1</sup> (к территории которой позднее стали примыкать острова нынешней Индонезии) и наконец остановились у пролива рядом с современным островом Бали. Однако их поход завершился не здесь. Странники впоследствии переплыли, по меньшей мере, через восемь проливов, самый большой из которых был не менее 40 миль в ширину, — вероятно, они использовали каное или плоты. Их путь лежал вдоль островов архипелага, и примерно 45 000 лет назад они достигли суши, высадившись на континенте Сахул, в незапамятные времена соединявшем Австралию и Новую Гвинею.

Великое путешествие из Африки в Австралию было не миграцией, но экспансией. Достигнув очередного побережья, «банды переселенцев» пиروвали, наслаждаясь кокосовыми орехами, съедобными морскими моллюсками, рыбой, черепашым и птичьим мясом. Путешественники становились упитанными, число их множилось. Они высылали вперед новые группы покорителей пространства (или отсылали подальше от себя нарушителей спокойствия?) — и все на восток, на восток... на поиски новых стоянок. Порой новоявленные эмигранты устраивали чехарду с другими группами, уже захватившими часть побережья, — и кто-то уходил в глубь страны, а кто-то вновь садился в каное.

Вдоль всего пути следования оставались племена их потомков — охотников и собирателей, и некоторые ухитрились выжить. Наследники выживших существуют и в наши дни, генетически не смешиваясь с другими расами. В лесах полуострова Малайзия живут охотники-собиратели оранг асли (в переводе с малайского «исконные люди»), по виду они — негритос, а гены их митохондрий показывают, что современные представители этой народности — родственники тех, кто жил в Африке около 60 000 лет назад. В Новой Гвинее и Австралии генетика точно указывает на историю полной изоляции аборигенов после

<sup>1</sup> Участок суши в Юго-Восточной Азии, объединявший Индокитай с Зондскими островами, затопленный позднее океаном. — *Примеч. пер.*

первой миграции. Примечательнее всего остального тот факт, что коренные жители Андаманских островов — темнокожие, с курчавыми волосами и говорящие на языке, не имеющем ничего общего с любым другим, — обладают Y-хромосомой и генами митохондрий, дивергентными по отношению к общему для людей предку, существовавшему 65 000 лет назад. По крайней мере, это верно для племени джарава на Большом Андамане. Туземцев близлежащего Северного Сентинельского острова не уговоришь добровольно сдать кровь на анализ — по крайней мере, их собственную. Вероятно, это единственная оставшаяся на планете группа охотников-собирателей, стойко отвергающая любые «контакты». Выглядят островитяне прекрасно: сильные, стройные, хорошо сложенные и совершенно обнаженные, если не считать набедренной повязки из растений, — но пришельцев они неизменно встречают дождем стрел. Что ж, остается только пожелать им удачи.

Чтобы добраться до Андаманских островов (не очень далеко от побережья Бирмы, но земли все еще не видно) и Сахула, переселенцы, совершавшие свое путешествие 65 000 лет назад, должны были искусно обращаться с каноэ. В начале 1990-х годов зоолог и уроженец Африки Джонатан Кингдон первым отметил, что особенно темный цвет кожи, характерный для многих африканцев, австралийцев, меланезийцев и негритос Азии, указывает на то, что эти народности в прошлом были мореплавателями. Охотникам-собираателям, живущим в африканской саванне, очень темная кожа просто не нужна, как и относительно светлокожим койсан или пигмеем экваториальных лесов. Однако для человека, проводящего большую часть жизни под открытым небом на островных рифах, на побережье или в каноэ, требуется максимальная защита от палящего солнца. Джонатан полагает, что «банда скороходов побережья», как он их называет, должна была вернуться, чтобы завоевать Африку, двигаясь из Азии, а не наоборот. Однако, опережая данные генетических исследований, в работе «Как человек сделал себя сам: эволюция

от Эдема до вымирания» он четко сформулировал мысль о том, что жизнь части наших пращуров во времена палеолита была коренным образом связана с морем и мореплаванием<sup>1</sup>.

Столь замечательную экспансию древних людей вдоль берегов Азии теперь называют «пробегом по побережью в поисках добычи» (*beachcomber express*)<sup>2</sup>. Археологические следы «пробега» почти не обнаруживаются, однако не стоит забывать, что древняя линия побережья теперь находится под водой на глубине более 30 метров. В то время климат был суше и холоднее, льдины можно было встретить в высоких широтах, а на склонах горных цепей виднелись большие ледники. Внутренние области континентов были негостеприимно сухими и холодными, и там веяли пронизывающие ветры. На низменных прибрежных землях, наоборот, то и дело встречались оазисы с пресной водой. Из-за низкого уровня моря на поверхности оказались ручьи и родники, а усиленное давление на подпочвенные водоносные слои заставляло воду пробиваться ближе к побережью. Иными словами, по всему побережью Азии «бродяги-бичкомберы» всегда имели свежую воду, которая весело пузырилась в различных источниках и сливалась в потоки, бежавшие под уклон к океану. На побережье, даже в засушливых районах, было заметно больше пищи, если только вы давали себе труд найти ее. Несомненно, держаться берега имело смысл.

Исследования ДНК свидетельствуют, что некоторые из «бичкомберов», добравшись до Индостана (но явно не раньше), затем устремились в глубь полуострова: примерно 40 000 лет назад «современные» люди двинулись на запад Европы, а в восточном направлении направились на территорию нынешнего

<sup>1</sup> Kingdon J. Self-Made Man: Human Evolution from Edem to Extinction. — Jihn Willy, 1996.

<sup>2</sup> Здесь ироническое наложение нескольких смыслов. *Beachcomber* в переводе на русский: а) океанская волна, набегающая на берег; б) нищий, собирающий забытые на пляже полезные или ценные предметы; в) лицо без определенных занятий, никчемный бродяга. — Примеч. пер.

Китая. На побережье их стало слишком много, и они вернулись к прежним обычаям охоты и собирания фруктов и корней. Постепенно первобытные люди в своих странствиях вновь приобретали зависимость от охоты, двигаясь на север и углубляясь в степи, где паслись стада мамонтов и диких лошадей и встречалось много носорогов.

Вскоре скитальцы набрали на своих дальних родственников — потомков *Homo erectus* (человек прямоходящий), с которыми их связали общие прародители примерно 500 000 лет назад. Странники сблизились с аборигенами настолько, что подхватили у них местных вшей в добавление к своим собственным (об этом нам рассказали гены вшей), и, возможно, даже еще ближе, потому что подхватили у своих двоюродных сестер и братьев также и толику генов, присоединив последние к своим собственным посредством интербридинга. Однако постепенно и неуклонно представители человека прямоходящего отдавали чужестранцам свою территорию в Европе.

Некоторое время еще существовал, приспособившись к холодному климату, неандерталец, однако и этот вид первобытного человека ушел в прошлое около 28 000 лет назад, оставив за спиной Гибралтарский пролив. Правда, в последующие 15 000 лет некоторых из них иногда видели, когда те перебирались из северо-западной части Азии в обе Америки.

Пришельцы, о которых мы ведем рассказ, не только вымели прочь всю свою дальнюю родню, но и порядком истребили добычу, до которой не смогли добраться гоминиды-предшественники. Самый ранний из всех известных нам первобытных художников, работавший примерно 32 000 лет назад и оставивший свои наскальные рисунки в пещере Шове на территории современной Франции, был без ума от носорогов. Более близкий нам по времени творчества живописец создавал свои картины около 15 000 лет назад в пещере Ласко, и его героями были в основном бизоны, быки и лошади — носороги в Европе почти перевелись к тому времени.

Поначалу первобытные люди, населившие бассейн Средиземного моря, охотились ради мяса на больших млекопитающих. «Мелочь» становилась дичью, лишь если не отличалась расторопностью, и популярны в этом смысле были черепахи и моллюски. Однако, добравшись до Ближнего Востока, наши предки постепенно стали уделять внимание и маленьким зверькам и птицам, особенно если те были плодовиты: кроликам, зайцам, куропаткам и небольшим газелям. Черепахи как один из источников пропитания в конце концов отошли на второй план. Археологические свидетельства снова и снова подтверждают эти факты на раскопках древних стоянок в Израиле, Турции и Италии.

Как утверждают Стивен Кюн и Мэри Стайнер, причина была очевидна: численность популяции людей росла быстрее, чем плодилась их добыча — черепахи, лошади и слоны. Только исключительно плодовитые кролики, зайцы и куропатки, а также отчасти газели и олени могли выдерживать такое «промысловое давление» со стороны человека.

Около 15 000 лет назад тенденция усилилась, потому что крупная дичь и черепахи стали исчезать из средиземноморской диеты того времени: хищничество наших предков поставило многие виды на грань вымирания. (Для сопоставления — современная ситуация. В пустыне Моаве в Калифорнии вороны изредка охотятся на черепах. Однако поголовье черепах начинает резко сокращаться только тогда, когда отбросы, которые вороны находят на свалках, служат этим пернатым альтернативным источником обильной пищи и помогают им быстро размножиться. То же самое происходило и с доисторическими людьми: они уничтожали мамонтов, вводя в свой рацион в качестве замещающего блюда заячье мясо.)

Последний мамонт, которого наши пращуры съели на азиатских равнинах, должно быть, казался изысканным блюдом — приятной альтернативой тушенной с овощами зайчатине или оленине.

Хищники редко способны уничтожить всех, на кого охотятся. Когда добычи не доставало, прямоходящие гоминиды, как и прочие хищники, страдали от сокращения своей численности в том или ином месте обитания — в свою очередь, уменьшение популяции охотников уберегало от вымирания их жертвы, и через некоторое время первобытных людей оказывалось не меньше, чем было прежде. Однако новые люди открывали собственные пути решения проблем и, раздвигая границы экологической ниши, продолжали преуспевать, даже уничтожая животных, служивших им добычей. Последний мамонт, которого наши пращуры съели на азиатских равнинах, должно быть, казался изысканным блюдом — приятной альтернативной тушеной с овощами зайчатине или оленине. Изменив тактику охоты, чтобы добывать более мелких и быстрых зверьков, первобыт-

Если принять во внимание одержимость мужчин-охотников стремлением добывать самую крупную добычу и затем раздуться от гордости, утверждая собственный престиж в племени, напрашивается мысль о том, что массовое истребление живых существ, о котором мы говорим, является частью сексуальной селекции.

ные люди на последнем этапе эволюции научились делать более совершенное оружие и смогли увеличить плотность населения в своих сообществах — правда, истребив более крупных и медленнее восстанавливавших свою численность животных.

Переход от охоты на крупную дичь к охоте на мелкую после уничтожения крупных животных — характерная

черта того образа жизни, который вели бывшие африканцы, где бы они ни селились. В Австралии, например, все крупные виды — от дипротодонтов до гигантских кенгуру — исчезли с лица земли вскоре после появления в тех местах первобытных людей. В Америке, по мере заселения людьми все новых территорий, исчезали крупные и медленно восстанавливающие свои популяции звери. Позднее колонизация первобытными людьми

Мадагаскара и Новой Зеландии также сопровождалась массовым истреблением крупных животных. (Кстати, если принять во внимание одержимость мужчин-охотников стремлением добывать самую крупную добычу и затем раздуваться от гордости, утверждая собственный престиж в племени, напрашивается мысль о том, что массовое истребление живых существ, о котором мы говорим, является частью сексуальной селекции.)

## **Почему бы нам не поторговать?**

Между тем, утверждение «новых технологий» набирает темп. Начиная с отметки примерно в 45 000 лет назад, жители западной части Евразии неуклонно меняют и совершенствуют свой инструментарий. Они отбивают тонкие и острые пластинки от камней цилиндрической формы — такой метод дает вдесятеро больше пластинок с режущими кромками, но требует и большего мастерства. 34 000 лет назад люди уже научились делать костяные наконечники для копий, а 26 000 лет назад — шилья и иглы. 18 000 лет назад появились атлатли (копьеметалки), и с их помощью можно было гораздо быстрее, чем прежде, направлять в цель дротики. Вскоре были изобретены лук и стрелы. «Микрорезцовые» буравы стали применяться, чтобы высверливать отверстия в ушках игл или бусин.

Разумеется, каменные инструменты и оружие — это лишь самая верхушка «технологической пирамиды», основную часть которой составляли деревянные изделия, давно сгинувшие во тьме времен. Оленьи рога, слоновьи бивни и просто кости животных были не менее ценным материалом. «Нитки» изготавливались из сухожилий животных или полос кожи и почти повсеместно служили также для плетения рыболовных сетей и ловли кроликов силками, а кроме того — для сооружения сумок, в которых стали переносить различные вещи.

И не сказать, чтобы все ограничивалось сугубо практическими целями. Бивни и кости, раковины, кораллы, стеатит, гагат, лигнит, гематит и пирит — все эти материалы использовались



для изготовления различных орнаментов и поделок. Флейта, найденная в пещере Холе Фелс на юге Германии, сделана из кости грифа 35 000 лет назад. Гладкая фигурка лошади, вырезанная из бивня мамонта 32 000 лет назад и служившая, вероятно, подвесным украшением, была найдена в пещере Фогельхерд, также в Германии.

Как показывают раскопки расположенной под открытым небом стоянки Сунгирь, обнаруженной на окраине Владимира, к северо-востоку от Москвы, уже 28 000 лет назад людей хоронили в одежде, декорированной тысячами выделанных с небольшим трудом бисерин и даже орнаментированной множеством круглых роговых пластинок. В Межериче, на Украине, найдены ювелирные украшения, сделанные 18 000 лет назад, — материалом для них послужили раковины с берегов Черного моря и янтарь из Балтийского, что явно указывает на торговые операции, совершавшиеся на расстоянии сотен километров.

Удивительный контраст с Нидерландами: там обнаруживаемые археологами каменные орудия труда почти всегда изготовлены из материала, найти который можно в часе ходьбы от того места, где эти вещи применялись. На мой взгляд, этот факт поясняет, почему первобытные люди на территории современной Голландии умели делать только каменные рубила и топоры, в то время как их соперники и выходцы из Африки производили множество самых разных инструментов. Если нет торговли — нет и изобретений. Обмен для развития технологии — все равно что секс для эволюции — вдохновляет на поиск новизны.

Самое замечательное, что было свойственно нашим предкам в западной части Азии, — не многообразие произведенных ими вещей, а непрекращающаяся новаторская деятельность. В период между 80 000 и 20 000 лет назад было сделано больше изобретений, чем в предшествующие миллионы лет. По современным стандартам дело шло медленно, но по меркам *Homo erectus* — с ослепительной быстротой. А в последующие десять

тысячелетий мир увидел еще больше инноваций: крючки для рыбной ловли, все виды утвари и инвентаря, приручение волков и овец, выведение домашней пшеницы и садового инжира, наконец — появление денег.

Если вы не замыкаетесь в границах своего существования, но работаете и на других людей тоже, вы уж точно не прогадаете, потратив часть времени и приложив некоторые усилия, чтобы усовершенствовать технологию и специализироваться. Вообразите, например, что Адам живет в степи, где много травы и зимой привольно оленям,

Если нет торговли — нет и изобретений. Обмен для развития технологии — все равно что секс для эволюции — вдохновляет на поиск новизны.

но в нескольких днях пути расположено побережье, где в летнее время много рыбы. Вероятно, в таких условиях зимой хорошо охотиться на оленей, а летом отправляться на рыбалку? Кажется бы — да, но немало времени придется провести в пути, и к тому же пересекать территорию другого племени — дело рискованное. Пожалуй, нашему герою больше пользы принесли бы две другие возможности.

Допустим, Адам поступит по-другому: останется навсегда охотником, но, набрав сушеного мяса и оленьих рогов (идеальный материал для изготовления крючков), отправится к Озу, рыбаку, живущему на побережье. А там предложит свой «товар» в обмен на рыбу и получит для себя то, что разнообразит его рацион, но не требует столь изнурительных и опасных путешествий. То есть будет действовать не только успешно, но и со страховкой. Да и Оз будет не внакладе, поскольку сможет наловить (и запасти) больше рыбы.

В следующий раз Адам сообразит, что вместе необработанных оленьих рогов или их отростков можно предложить Озу уже готовые роговые крючки. Их легче нести с собой, и за них можно выручить больше рыбы при обмене. Эта мысль, наверное,

пришла Адаму в голову, когда однажды он явился на торжище и заметил, как другие люди предлагают сородичам Оза роговую кость в виде нарезанных на мелкие пластины кусков.

Как-то раз Оз попросит Адама изготовить зазубренные крючки. А Адам предложит Озу сушить или коптить рыбу таким образом, чтобы та хранилась дольше. Через некоторое время Оз принесет раковины, и Адам приобретет их тоже, чтобы можно было сделать из них украшения для юной особы, поселившейся в его воображении.

Пройдет еще немного времени, и в голове Адама, угнетенного мыслями о том, что даже самые лучшие крючки приносят не слишком много дохода, сверкнет идея, что было бы славно выдубить несколько кож и прихватить их с собой на торжище. В конце концов выяснится, что Адам дубит кожи лучше, чем мастерит крючки для рыбной ловли, поэтому он продолжит набивать руку на дублении кож, а роговую кость будет сбывать кому-то из соплеменников с тем, чтобы в обмен получать сырые кожи. И так — снова, и снова, и снова.

Напридумывал автор книги, скажете вы. И, пожалуй, наошибался во всем, что касается деталей. Что ж, возможно. Но мой замысел заключается в том, чтобы показать, как легко возникают мысли о выгодах обоюдной торговли в сообществах охотников-собирателей: мясо меняется на что-то растительное, рыба — на кожу, деревянные изделия — на каменные, роговая кость — на раковины. Заметьте, как естественно могут люди каменного века извлекать взаимную пользу из торговли друг с другом, как легко расширяется эта ситуация, порождая дальнейшую специализацию и разделение труда. Самое поразительное свойство обмена заключается в том, что он самовоспроизводится: чем больше вы им заняты, тем больше вы можете им заниматься. И не забудем: он служит источником инноваций.

Правда, возникает другой вопрос: почему экономический прогресс сразу не привел к индустриальной революции? Почему прогресс в течение множества тысячелетий был столь

тягостно медлительным? Ответ, я предполагаю, связан с рас-  
слаивающимся характером человеческой культуры. Человече-  
ские существа питают глубокую склонность к изоляционизму,  
разделению на группы, от-  
даляющиеся по мере своего  
развития друг от друга. В Но-  
вой Гвинее, например, более  
800 наречий, и сообщества  
людей, живущих всего в не-  
скольких милях друг от друга,  
говорят на языках, понятных

Самое поразительное свойство  
обмена заключается в том, что он  
самовоспроизводится: чем больше  
вы им заняты, тем больше вы можете  
им заниматься.

соседям не более, чем французский — англичанам, и наоборот.  
Жители планеты говорят на 7000 языков, и носители определен-  
ного языка поразительно противятся тому, чтобы перенимать  
слова, традиции, ритуалы или вкусы тех, кто живет по сосед-  
ству. «Если вертикальная передача культурных особенностей  
происходит порой почти незаметно, то горизонтальная воспри-  
нимается с большей подозрительностью или даже с возмуще-  
нием, — отмечают эволюционные биологи Марк Пагель (*Mark Pagel*) и Рут Мейс (*Ruth Mace*). — Иные культуры, кажется, не  
прочь отстреливать посланников других культур». Люди иногда  
упираются из всех сил, отсекая себя от свободного потока идей,  
технологических решений и новых навыков и ограничивая вли-  
яние специализации и взаимного обмена<sup>1</sup>.

## Доисторическая магия Рикардо

Разделение труда, выходящее за пределы гендерных отно-  
шений между мужчиной и женщиной, вероятно, было открыто  
в период верхнего, или позднего, палеолита. Одежду двух детей,  
захороненных в российском Сунгире примерно 28 000 лет на-  
зад, украшали примерно 10 000 бисерин, сделанных из бивня

<sup>1</sup> Подробнее о работах этих исследователей см.: [http://www.gazeta.ru/science/2009/04/21\\_a\\_2977110.shtml](http://www.gazeta.ru/science/2009/04/21_a_2977110.shtml). — Примеч. пер.

мамонта. Комментируя этот факт, антрополог Ян Таттерсал пишет в книге «Становясь человеком»: «Крайне маловероятно, что эти юные существа сами сделали свои роскошно украшенные одеяния. Гораздо вероятнее, что явная диверсификация материального производства в обществе, где они жили, была результатом действий тех, кто специализировался на различных видах работ»<sup>1</sup>.

Резчик по кости, выточивший бисеринки из захоронения в Сунгире, рисовальщик, изобразивший носорогов пещере Шове, умелец, стесывавший пластинки-лезвия с камней или сплетавший сети для ловли кроликов, — все они, видимо, были уже специалистами — мастерами, которые обменивались результатами своего труда с другими мастерами. Должно быть, существовало некоторое распределение ролей в каждом племени уже со времени появления людей современного типа около 100 000 лет назад<sup>2</sup>.

Предаваться иным занятиям — это так по-человечески, и объяснение того, что нуждается в объяснениях, вполне очевидно: способность наших предков к инновациям — вот что определяло будущее. Специализация требует получения знаний,

<sup>1</sup> Tattersall J. *Becoming Human*. — Harcourt, 1997.

<sup>2</sup> Здесь необходимо пояснение. В науке людей современного типа принято называть особым термином — *Homo sapiens sapiens*, или *неоантропы*. Это обозначение практически вытеснило прежних *кроманьонцев*, и автор книги старый термин почти не использует. Окончательной ясности относительно времени и обстоятельств появления неоантропов пока нет; ученые рассматривают несколько гипотез, которых М. Ридли касается в данной книге. Не вызывает споров только то, что предки современных людей появились на территории Африки в период между 200 000 и 100 000 лет назад (автор книги использует в своих рассуждениях обе временные вехи), а затем мигрировали через Аравийский полуостров в Европу. Около 20 000 лет назад территория Европы была уже полностью ими заселена. Второе обстоятельство, с которым согласны все исследователи, заключается в том, что неандертальцы, как показывают, в частности, анализы ДНК, не были предками людей современного типа, оставаясь в эволюции человека отдельным подвидом, полностью вымершим. — *Примеч. пер.*

а накопленные знания обуславливают тягу к совершенствованию. Специализация оправдывает также стремление мастера тратить время на изнурительные поиски новой технологии. Если вы должны сработать одну рыбацкую острогу для себя одного, нет смысла тратить время на создание более изощренных инструментов, необходимых для выделки острог, но, если вам предстоит сделать остроги для пяти рыбаков, вероятно, стоит подумать, не лучше ли для начала позаботиться о более совершенных орудиях труда.

Специализация создавала и усиливала предпосылки для извлечения выгод из торговли. Чем больше занимался рыбной ловлей Оз, тем лучше у него все получалось и тем меньше времени уходило на то, чтобы поймать каждую рыбу. Поэтому Оз только выгадывал, день за днем ловя рыбу, а крючки получая у Адама в обмен на часть своего улова. Но и Адаму было выгодно делать крючки для рыбной ловли, а саму рыбу получать от Оза. И что особенно замечательно, все вышесказанное не теряет силы, даже если Оз умеет делать крючки лучше Адама.

Допустим, Адам — неуклюжий недоумок, поломавший половину своих рыболовных крючков. Но в этом случае, получается, рыбак из него еще хуже:

он же снасть в воду толком не закинет, чтобы обеспечить себе пропитание. Оз, напротив, один из тех талантливых самородков, кому изрядно за-

Способность наших предков к инновациям — вот что определяло будущее.

видуют, но кто и крючков без проблем нарежет, и рыбы больше всех наловит. Тем не менее Озу все равно выгоднее, чтобы крючки для него делал неуклюжий Адам. Почему? Потому что со временем Адам набьет руку и научится мастерить крючки лучше, чем мог бы ловить рыбу. На то, чтобы сработать один крючок, Адаму потребуется три часа, а вот на то, чтобы выудить хотя бы одну рыбку, — четыре часа. Озу нужен всего один час,

чтобы выудить одну рыбину, но, как бы хорош он ни был во всем остальном, на выделку крючка ему потребуется два часа. Представьте, что каждый из них совершенно не связан с другим и действует только самостоятельно: Озу в этом случае пришлось бы поработать три часа (два часа — на изготовление крючка, один — на ловлю рыбы), а Адам должен был бы потрудиться семь часов (три — на изготовление крючка, четыре — на ловлю рыбы). Если же Оз поймает две рыбины и одну обменяет на крючок от Адама, то ему, Озу, придется работать всего два часа. Если Адам сделает два крючка и один обменяет на рыбу у Оза, то ему, Адаму, придется работать всего шесть часов. Получается, что взаимодействие идет на пользу обоим — в отличие от такого положения, при котором каждый из них совершенно независим в своих действиях. Ведь каждый выиграл по одному часу свободного времени.

В данном случае я просто пересказал — в терминологии палеолита — теорию сравнительных преимуществ, сформулированную биржевым брокером Давидом Рикардо в 1817 году. В качестве примера Рикардо использовал торговые операции с тканью английского производства в обмен на португальское вино, однако аргументация была в точности такой же.

«В Англии условия могут быть таковы, что производство сукна требует труда 100 рабочих в течение года, а на производство вина, если бы она вздумала выделять его, потребовался бы труд 120 человек в течение того же времени. Поэтому Англия найдет более выгодным ввозить вино и покупать его посредством вывоза сукна.

Производство вина в Португалии может требовать труда только 80 человек в течение года, а производство сукна потребовало бы труда 90 человек в течение того же времени. Поэтому для нее будет выгодно вывозить вино в обмен на сукно. Этот обмен может иметь место даже в том случае, если ввозимый Португалией товар мог быть произведен там с меньшим количеством труда, чем в Англии. Хотя бы она могла изготовить сукно трудом 90 человек, она будет ввозить его из страны, где на производство его требуется труд 100 человек. Для нее

будет выгоднее употреблять свой капитал предпочтительно на производство вина, за которое она получит больше сукна из Англии, чем она произвела бы сама, если бы она переместила часть своего капитала из виноделия в производство сукон»<sup>1</sup>.

Закон, сформулированный Рикардо, стали называть единственным суждением во всей сфере общественных наук, которое в равной мере было правильным и удивительным. Идея настолько хороша, что совершенно не понятно, почему людям каменного века понадобилось столько времени, чтобы набрести на нее (или же экономистам позднее — сформулировать), а также — почему ею пренебрегли другие виды живых существ. Есть какое-то отклонение от общей линии в том, что мы, люди, — единственные, кто рутинным образом использует ее. Впрочем, не все так просто. Эволюция также открыла для себя закон Рикардо, например, в симбиозе между некоторыми разновидностями водорослей и грибами (морские лишайники) или в совместной деятельности рубца коровы и живущей там микрофлоры. Внутривидовая кооперация реализуется с пользой для организма во взаимодействии клеток тела, а также между полипами коралловой колонии, между муравьями в муравейнике или между слепышами<sup>2</sup> в их колонии. В биологическом смысле муравьи и термиты весьма успешны: они, вероятно, составляют около одной трети всей биомассы наземной фауны — и причину этому следует искать в характерном для них разделении труда. Общественная жизнь насекомых основана не на усложнении поведения отдельной особи, но, напротив, подразумевает развитие специализации между ними. Колонии муравьев-листорезов во влажных лесах в бассейне Амазонки достигают численности в миллионы особей, распределенных по кастам, среди которых

<sup>1</sup> Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Гл. VII. — М.: ЭКСМО, 2007.

<sup>2</sup> Слепыши — небольшие слепые грызуны, нечто среднее между кротом и крысой; живут семьями-колониями под землей. — *Примеч. пер.*



обычно выделяют три основных: самцы, самки и бесполое особи — обычно работники и солдаты. У некоторых видов один солдат может весить столько же, сколько 500 «малых» особей.

Однако тут есть принципиально важная тонкость: в отличие от человека, колонии других видов состоят из близких родственников — даже «город-миллионник» муравьев фактически представляет собой одну семью. Кроме того, репродукция — та задача, которую люди никогда не передоверяли ни специалистам, ни даже (если вспомнить муравьев) королеве. Люди нашли свой способ извлекать максимум выгоды из кооперации между собой, обходясь без тягучего и медленного эволюционного процесса, характерного для Матери Природы, — и этот способ называется технологией. Вооруженный соответствующими инструментами, человек способен стать солдатом или работником (но вряд ли королевой) и может переключаться между ролями. Чем больше что-то делаешь, тем лучше получается. 15 000 лет назад сообщество охотников-собирателей в западной части Евразии, придя к разделению труда не только между полами, но и между индивидами, получило возможность действовать намного более эффективно, чем «недифференцированная банда».

Представьте, что в группе людей — около ста человек. Одни делают орудия труда, другие — одежду, третьи охотятся, а четвертые что-то собирают. И еще находится надоедливый малый, который при каждом удобном случае все скачет вокруг, увенчав себя головой оленя и распевая заклинания и молитвы, — что само по себе немного добавляет к всеобщему благосостоянию, — однако этот чудака берет на себя обязанность следить за лунным календарем и готов сообщить, когда наступит очередной отлив и настанет лучшее время для сбора ракушек с моллюсками на месте отступившего моря.

Правда, у современных охотников-собирателей специализация не очень развита. У тех, кто живет в Калахари или в пустынях Австралии, особой «профессионализации» нет — за исключением собирательства, которым занимаются женщины, охоты

как сугубо мужского дела и, возможно, обязанностей племенного шамана. Однако все это — примеры примитивных сообществ, приспособившихся к очень суровым условиям обитания. В относительно плодородных областях западной части Евразии примерно 40 000 лет назад и позднее, когда группы людей были многочисленнее, а требования к занятиям членов племени гораздо разнообразнее, — можно предположить с большой долей вероятности, что в каждом таком сообществе специализация ширилась и углублялась. Художник, нарисовавший носорогов на стенах пещеры Шове, был настолько хорош в своем деле (да, археологи уверены, что скорее всего тут видна рука одного мастера), что, несомненно, у него должно было оставаться немало времени, свободного от обязательной охоты. Мастер, сделавший бисер, который был найден при

Люди нашли свой способ извлекать максимум выгоды из кооперации между собой, обходясь без тягучего и медленного эволюционного процесса, характерного для Матери Природы, — и этот способ называется технологией.

раскопках в Сунгире, вероятно, работал за определенную плату: совершенно очевидно, что у него просто не могло быть времени на то, чтобы охотиться самому. Да и сам Чарлз Дарвин считал, что первобытные люди практиковали разделение труда: отдельно взятый человек не мог сам делать все орудия труда и оружие, а также гончарные изделия, и некоторые члены сообщества, несомненно, посвящали себя таким занятиям более других и получали взамен часть добычи, приносимой охотниками.

### **«Сетевая тайна» первобытных инноваций**

Согласно антропологу Джо Хенрику (*Joe Henrich*), человеческие существа перенимают навыки и умения друг у друга, подражая членам рода, пользующимся высоким престижем, а инновации рождаются при совершении ошибок, которые — увы, очень редко — приводят к усовершенствованиям. Именно

таким образом и развивается культура. Чем больше численность объединенной популяции, тем больше мастерства у учителей и тем выше вероятность продуктивной ошибки. И наоборот, чем меньше популяция, тем труднее людям удерживать мастерство, уходящее в прошлое вместе с учителями. Слишком многое зависит от удачи охотников и собирателей, ведь такие группы редко бывают многочисленнее нескольких сотен человек на одной территории и никогда не достигают такой же плотности населения, как в современном обществе. Как следствие, существует предел для возникновения изобретений. Группа численностью в сотню членов ограничена использованием определенного количества орудий труда, и причина совершенно ясна: как производство инструментов и оружия, так и потребность в них упираются в минимально необходимые размеры рынка. Люди могут перенимать ограниченный набор навыков, и если учителей, способных поделиться с соплеменниками редким мастерством, мало, то племя теряет и некоторые умения. Хороший замысел, воплощаемый в материале — в кости, камне или нити, — требует множества повторений, чтобы не уйти в прошлое безвозвратно. Прогресс порой спотыкается и с легкостью обращается в свою противоположность — регресс.

Если некоторые группы первобытных людей современного типа лишались связи с многочисленными популяциями партнеров по торговле, то развитие технологии останавливалось, — и неантропы в этом отношении мало чем отличались от неандертальцев. Примеры тому мы находим в истории малонаселенных районов Австралии, особенно Тасмании, и Андаманских островов. Ничего особо примечательного в мозгах неантропов не было, торговые связи между людьми — вот что было главным, творя их коллективный разум.

Наиболее характерная иллюстрация технологического регресса — Тасмания. Изолированная на острове и затерянная на окраине мира, популяция охотников-собирателей численностью менее 5000 человек разделена на девять племен и не

просто тысячелетиями стагнирует в своем развитии или остается далекой от всякого прогресса. Эти люди неуклонно скатывались к использованию простейшего набора орудий труда и к примитивному образу жизни — просто потому, что их было слишком мало для поддержания даже той технологии, которой они уже овладели. Человеческие существа добрались до Тасмании по крайней мере 35 000 лет назад, когда эта земля была еще соединена с Австралией. Некоторое время эта связь сохранялась, пока примерно 10 000 лет назад уровень моря не повысился и не возник Бассов пролив. С того момента Тасмания оказалась в изоляции. Когда европейцы впервые встретились с туземцами острова, оказалось, что коренное население не только утратило иные навыки и орудия труда, сохранившиеся у континентальных родственников, но и лишилось многого в той технологии, которой уже владели когда-то прямые предки самих островитян.

У нынешних аборигенов нет никаких костяных инструментов — таких как иглы и шилья; одежды для защиты от холода; крючков для рыбной ловли; кремневых «перочинных ножей»; дротиков с зазубренными наконечниками; ставных неводов; копьеметалок или бумерангов. Некоторые вещи из перечисленных были изобретены на материке тогда, когда тасманийцы уже жили на острове, — например, бумеранг, — однако большинство орудий труда, упомянутых выше, были в ходу уже у предков, общих для островитян и жителей континента.

Как показывает история событий, восстановленная археологами, многие орудия труда и «умные» приспособления постепенно и неуклонно уходили в прошлое. Сделанные из кости инструменты, к примеру, становились все проще и проще, пока не оказались совершенно утрачены около 3800 лет назад. Без игл и шильев стало невозможно шить из шкур одежду, и даже в самые холодные зимы тасманийцы расхаживают почти голыми, защищая себя только вытопленным тюленьим жиром, нанесенным на кожу, и шкурами кенгуру-валлаби, наброшенными

на плечи. Предки современных островитян-туземцев ловили и употребляли в пищу много рыбы, однако к моменту контакта с европейцами тасманийцы не только не ели рыбы уже около 3000 лет, но и с отвращением отказывались от нее, когда им ее предлагали (хотя с удовольствием употребляли в пищу морских моллюсков).

Правда, не стоит слишком упрощать происходящее — тасманийцы, даже оставшись отрезанными от континента, сделали несколько собственных изобретений. Около 4000 лет назад они явили миру ужасно ненадежную конструкцию морского плота, собранного из связок тростника. Это сооружение двигалось вперед, когда на веслах сидели мужчины или же когда «судно» толкали плывущие сзади женщины (!). С помощью этого плавучего средства передвижения туземцы Тасмании отправлялись на близлежащие островки, чтобы поохотиться на тюленей или птиц. Через несколько часов сооружение заметно намокало, начинало расходиться на составные части и все глубже погружаться в воду — поэтому оно никак не годилось для восстановления утраченных в прошлом контактов

Культура, похоже, везде развивается при условии, что существует точная имитация определенных действий с акцентом на подражании уважаемым членам коллектива.

с материком. Если вернуться к вопросу об инновациях, то данное изобретение настолько неудачно, что является именно тем исключением, которое подтверждает общее правило. Тасманийки научились нырять на глуби-

ну до четырех метров и добывать в качестве призов съедобных морских моллюсков, отдирая их клиновидными палочками от скал, а также собирать омаров. Работа эта опасная и тяжелая, женщины умело ее выполняют, а мужчины в ней не участвуют. Иными словами, без новшеств все же не обошлось, только главный смысл новизны в данном случае заключался в том, что регресс превзошел прогресс.

Рис Джоунс (*Rhys Jones*), археолог, впервые описавший регресс тасманийцев, назвал это явление «медленной странгуляцией ума» — нетрудно догадаться, в какую ярость это утверждение привело некоторых из его коллег в академических кругах. Ничего плохого с мозгами тасманийцев не произошло, проблема возникла с их коллективным разумом. Изоляция — и ограниченность существования в сложившихся рамках — привела к тому, что их технология захлахла. Выше я уже упоминал, что разделение труда утверждалось благодаря прогрессу технологии. Однако все еще интереснее: прогресс технологии также обусловлен разделением труда — рыночный обмен вызывает к инновациям.

Теперь наконец становится ясно, почему прямоходящие гоминиды так медленно развивали технологию. Они и их потомки неандертальцы не знали торговли (помните, мы уже говорили о том, как неандертальцы трудились над изготовлением своих рубил в часе ходьбы от «каменоломни», служившей им источником материала). Иными словами, каждое племя прямоходящих первобытных людей населяло свою виртуальную Тасманию, отрезая себя от коллективного разума общей и более многочисленной популяции. По размеру остров Тасмания примерно равен Республике Ирландия. Когда корабль Абела Тасмана в 1642 году достиг этой территории, остров населяли примерно 4000 охотников-собирателей, разделенных на девять племен и живших в основном охотой на тюленей, морских птиц и кенгуру-валлаби, убивая их деревянными дубинками и копьями. Это значит, что на острове было всего несколько сотен молодых людей, способных к обучению чему-то новому. Культура, похоже, везде развивается при условии, что существует точная имитация определенных действий с акцентом на подражании уважаемым членам коллектива (то есть копировать нужно человека знающего и умелого, а не родителей или того, кто случайно подвернется под руку). Это, в частности, означает, что некоторые навыки и знания могут быть, к несчастью, потеряны, если наиболее авторитетные люди не смогут их передать

другим — забудут или неверно объяснят критический для освоения мастерства момент или просто оправятся домой в пещеру, не давая себе труда потолковать с учениками.

Представьте, например, что изобилие морских птиц позволит какой-нибудь группе людей забыть о рыбной ловле на множество лет — пока не умрет последний из мастеров, умеющих делать рыболовецкие крючки. Или однажды свалится с крутой скалы лучший из тех, кто умел изготавливать дротики с зазубренными наконечниками, — и учеников не останется. Его дротики несколько лет все еще будут в ходу, но наступит день, когда сломается последний из них, а сделать новый будет некому. Выработка умений и навыков требует массы времени и усилий, и вряд ли кто-то сумеет научиться, с нуля и самостоятельно, изготавливать дротики с зазубренными наконечниками. Людям свойственно перенимать мастерство, получая знания из первых рук.

Мало-помалу технология тасманийцев упрощалась. Сначала утрачивались самые непростые в изготовлении орудия труда и сложные навыки, потому что их труднее всего сохранять при отсутствии мастера, у которого можно учиться. Инструментарий может служить показателем того, в какой мере развивается разделение труда: как утверждал Адам Смит, разделение труда ограничено объемом рынка. Тасманийский рынок был слишком узким, чтобы поддерживать широкий спектр специализированных умений и навыков. Представьте, что 4000 жителей вашего городка вдруг оказались выброшены на остров и оставались там в полной изоляции от внешнего мира десять тысячелетий. Как вы думаете, много ли навыков и инструментов смогут они сохранить? Беспроводная телефония? Счетоводство с бухгалтерскими книгами, где есть дебет и кредит? Допустим, один из горожан был бухгалтером. Он мог бы обучить бухгалтерии кого-то из молодых людей, однако молодые отпрыски его учеников или их потомки в молодости — стали бы они продолжать перенимать эти знания, передавая из поколения в поколение, а?

На других островах близ Австралии происходило нечто во многом такое же, как и на Тасмании. На острове Кенгуру и острове Флиндерса первобытные люди не смогли удержаться, и причиной их вымирания, вероятно, послужила изоляция. Остров Флиндерс — изобильное место, которое могло бы быть раем на земле. Однако сотня или немногим больше первых островитян были слишком малочисленной популяцией, чтобы поддерживать уровень технологии, необходимый для выживания группы охотников-собирателей. Люди племени тиви, оказавшиеся в изоляции на 5500 лет на двух островках к северу от острова Дарвин, также обратили вспять процесс накопления знаний и навыков и остались с примитивным набором орудий труда. Туземцы островов Торрес разучились строить каноэ, чем в немалой степени озадачили антрополога У. Риверса<sup>1</sup>, пораженного «исчезновением полезных ремесел».

Похоже, в условиях изоляции образ жизни первобытных охотников-собирателей обрекал людей на деградацию и вымирание. А вот на территории Австралии, напротив, наблюдался неуклонный технологический прогресс. Если у тасманийцев были копья с наконечниками, обожженными на огне, то у австралийцев — копья со съёмными наконечниками, заостренные наконечники стрел и вумеры — особые дощечки, служившие для метания копья<sup>2</sup>. Вряд ли можно считать случайностью то, что на материке существовала торговля на дальних расстояниях, благодаря которой изобретения и предметы роскоши могли странствовать по самым отдалённым районам Австралии. Бисер, сделанный из морских раковин, уже совершал немалые

<sup>1</sup> Британский психолог и антрополог Уильям Риверс (1864–1922), работавший в составе знаменитой Кембриджской этнографической экспедиции на островах пролива Торреса, а затем на Новой Гвинее и в Южной Индии. Считается основателем современной сравнительно-культурной психологии. Подробнее см.: <http://ishulenina.ru/Classiki/Stefanenko/etpsy/07.html>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> И одновременно для передачи информации посредством зарубок на них. — *Примеч. пер.*



путешествия по матерiku по крайней мере 30 000 лет назад. Подвески, сделанные из жемчуга или крупных раковин липаровых (морских слизней), добываемых на северном побережье, путешествовали на тысячи миль к югу, проходя по территории восьми племен и приобретая мало-помалу священный смысл. Питчер, похожее на табак растение, было занесено на запад Австралии с территории современного Квинсленда. Лучшие каменные топоры могли проделать путь в 500 миль от того места, где брали камень для их изготовления.

Тьерра-дель-Фуэго (Огненная Земля) — острова по территории чуть больше Тасмании. Они стали пристанищем примерно для того же числа людей или немногим более. Климат холоднее, чем на Тасмании, и в целом природные условия мене благоприятны. Однако когда Чарлз Дарвин встретился с островитянами в 1843 году, аборигены умели удить рыбу на приманку, использовали сети для охоты на тюленей и силки для ловли птиц; в ходу были также крюки и гарпуны, лук и стрелы, каноэ и одежда — и все было сделано умело и при помощи разнообразных инструментов. Фуэгийцы потому так заметно отличались от туземцев, населявших другие острова Магелланова пролива, что научились восстанавливать утраченные знания и умения или время от времени перенимали новые орудия труда. Все, что для этого требовалось, — иногда приветствовать пришельцев с материка, готовых поделиться чем-то новым, чтобы удерживать технологию от регресса.

## **Революция позднего палеолита**

Суровый урок... Замкнутость людей вынесла себе смертельный приговор еще десятки тысяч лет назад. Даже сравнительно простой образ жизни охотников-собирателей не может существовать без широкого обмена идеями и навыками, возможного только в больших человеческих популяциях. Важность этой закономерности трудно переоценить. Пусть и с учетом определенных привходящих обстоятельств, но успехи рода человеческого

решительно зависят от многочисленности его представителей и связей между ними. Несколько сот человек не в состоянии поддерживать искусную технологию именно потому, что определяющим фактором служит объем торговли.

Как бы ни была обширна Австралия, но и она пострадала от самоизоляции. Этот континент был заселен 45 000 лет назад «пионерами-бичкомберами», волны которых направлялись из Восточной Африки и следовали вдоль побережья Азии. В авангарде мигранты, вероятно, были немногочисленными и путешествовали налегке. Можно предположить, что они брали с собой относительно немного из тех орудий труда, которые были в ходу у их сородичей по ту сторону Красного моря. Думаю, именно этим обстоятельством и можно объяснить, почему орудия труда австралийских аборигенов — пусть и развивавшиеся неуклонно и искусно в течение последующих тысячелетий — содержали в комплексе не все, что уже было известно в Старом Свете того времени: например, оружие с гибкими и упругими частями (луки и метательные снаряды местной конструкции) или устройство печей. И дело тут не в том, что аборигены Австралии изначально были более «примитивными» или проявляли признаки умственной отсталости, — просто они прибыли на место, имея в своем распоряжении ограниченный набор технологических решений того времени, а затем плотность заселения континента оставалась недостаточной, чтобы развивался «коллективный мозг» и был возможен дальнейший прогресс технологии.

«Тасманийский эффект» также помогает объяснить, почему с временной отметки в 160 000 лет назад технологический прогресс в Африке был таким замедленным и непостоянным. В этой же связи следует искать объяснение и тому, почему развитие орудий труда у доисторических людей порой принимало взрывной характер, как показывают стойбища, найденные в Южной Африке: Пиннакл Пойнт, пещера Бломбос и Клейсис Ривер. Если не считать изобретения натурального обмена, Австралия представляла собой мешанину виртуальных Тасманий. Стив

Шеннан и его коллеги произвели любопытные подсчеты<sup>1</sup>. Когда складывается благоприятное сочетание некоторых условий — допустим, пищи в виде даров моря, чистой воды и изобильной саванны, — то на той или иной территории возникает взрывной рост человеческой популяции, а технология растет и усложняется пропорционально числу людей, объединенных обменом, необходимым, чтобы поддерживать технологию и способствовать ее прогрессу. Иными словами — масштабирует технологию работа коллективного разума *Homo sapiens*. Но если близлежащая река пересыхает или пустыня начинает наступать на людей, то численность популяции резко падает — и технология вновь становится максимально простой. Культурный прогресс — дело коллективное, и данное смелое предприятие требует высокой плотности коллективного разума.

Таким образом, экстраординарные изменения в технологии и культуре первобытных людей и небывалый расцвет, отмеченный 30 000 лет назад в Западной Азии и в регионе современного Ближнего Востока — так называемая революция верхнего, или позднего, палеолита, — вероятно, объясняются увеличением плотности населения. Люди в Юго-Западной Азии оставались охотниками-собираателями, но стали вести более интенсивный образ жизни с увеличением в питании доли вегетарианских продуктов, а между племенами устанавливались более тесные связи. В результате население этой части мира оказалось в условиях, когда можно было аккумулировать больше навыков и умений, а также успешнее развивать технологию, чем было свойственно любым сообществам и расам прошлого. Значительная популяция с сильной внутренней взаимозависимостью между ее членами — основа для быстрого кумулятивного эффекта в области изобретательства, что остается поразительным и в наши дни, если взять для примера Гонконг или Манхэттен. Как отмечает

<sup>1</sup> Powell A., Shennan S. and Thomas M. G. Late Pleistocene demography and the appearance of modern human behavior // *Science*. — 2009. — № 324. — P. 1298–1301.

экономист Джулиан Саймон (*Julian Simon*), уменьшение возврата на инвестиции в связи с ростом численности населения — это выдумка, а вызванное этим ростом увеличение производства — научный факт<sup>1</sup>. Одним из важнейших изобретений стало сельское хозяйство, чему посвящена одна из следующих глав.

К концу же главы, посвященной охотникам-собираателям, уместно вспомнить, что произошло в итоге с туземцами Тасмании. В начале XIX века на побережье острова начали высаживать белых охотники на тюленей, и вскоре аборигены воспылали желанием торговать с пришельцами, как бы стремясь доказать, что 10 000 лет ограничений на торговые операции не угасили в них горячего желания вести натуральный обмен. Вслед за охотниками на острове появились их собаки: они особенно нравились аборигенам, потому что могли загонять кенгуру. В обмен на собак тасманийцы, как это ни печально, отдавали охотникам своих женщин. С прибытием на Тасманию белых фермеров отношения между двумя народами ухудшились, и в итоге новые поселенцы науськали щедрых охотников на коренных обитателей острова. Выжившие после отстрела дикари были окружены и изгнаны на остров Флиндерс, где с тех пор остатки их рода влачат жалкое существование в нищете и невзгодах.

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: Саймон Д. Неисчерпаемый ресурс. — М.: Социум, 2012.



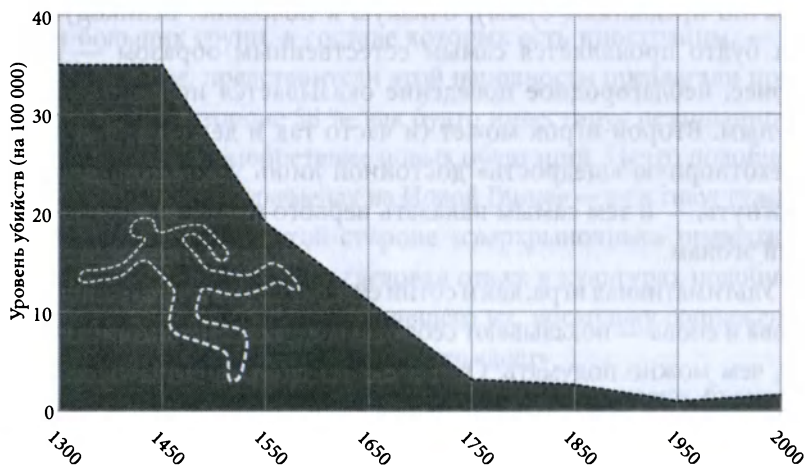
# Глава 3

## ПРОИЗВОДСТВО БЛАГ И УТВЕРЖДЕНИЕ ДОБРОДЕТЕЛЕЙ: БАРТЕР, ДОВЕРИЕ И ПРАВИЛА В ПОСЛЕДНИЕ 50 000 ЛЕТ

Деньги — не звонкая монета, а предписанное им  
доверие.

*Найл Фергюсон.  
Восхождение денег*

### УРОВЕНЬ УБИЙСТВ В ЕВРОПЕ<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Spierenburg P. A History of Murder. — Polity Press., 2008.

В фильме «Мальтийский сокол» есть сцена, когда Хамфри Богарт получает 1000 долларов от Сидни Гринстрита и должен разделить часть этой суммы с Мэри Астор. Гринстрит шепчет на ухо Богарту, что хочет кое-что тому посоветовать. Он, Гринстрит, предполагает, что Богарт намерен дать Мэри кое-что из этих денег, однако если она не получит столько, сколько, как она думает, ей причитается, Богарту следует быть настороже.

Эпизод этот служит прообразом игры, изобретенной в конце 1970-х Вернером Гуттом (*Werner Guth*), — ее называют «ультимативной игрой», она горячо любима экономистами и позволяет заглянуть в человеческую душу. Первому игроку выдают определенную сумму денег и говорят, что эти средства нужно разделить с другим игроком. Второму игроку сообщают, что он может принять или отвергнуть предложение, но не волен изменить его. Вопрос в том, сколько денег готов первый игрок уделить второму? Если отнестись ко всему чисто рассудочно, то почти ничего, и второй игрок вынужден будет «принять ультиматум», поскольку, как ни мала предлагаемая сумма, отказ от нее приносит еще меньше, чем согласие. Однако на практике люди обычно предлагают сумму, близкую к половине. Великодушные как будто проявляются самым естественным образом — или, вернее, неблагородное поведение оказывается иррационально глупым. Второй игрок может (и часто так и делает) посчитать смехотворную «щедрость» достойной лишь того, чтобы ее отвергнуть, — и тем самым наказать первого игрока за проявленный эгоизм.

Ультимативная игра, как и сотни ей подобных, учит, что люди — снова и снова — показывают себя в подобных экспериментах лучше, чем можно подумать. Однако еще более удивительный урок заключается в том, что чем больше людей включаются в поле действия коллективного разума в мире современной коммерции, тем более великодушными они себя показывают. Как отмечает экономист Герберт Гинтис (*Herb Gintis*), «общества, широко использующие рынок, развивают культуру сотрудничества, честности

и уважения к другому человеку»<sup>1</sup>. Этот вывод основан на данных исключительно интересного исследования, в процессе которого представителей пятнадцати с небольших сообществ с преимущественно племенным укладом жизни соблазнили поучаствовать в ультимативной игре. Для большинства из этих сообществ было характерно презрение к аутсайдерам, жестокосердие, а также лишенный всякого великодушия приземленный «рационализм». Крестьяне мачингенга, одной из народностей Амазонии, живущие подсечно-огневым земледелием, чаще всего предлагали «партнерам» 15 % общей суммы и, за исключением всего одного случая, получали согласие. Собиратели-охотники народности хадза из Танзании, как правило, предлагали очень немного и встретили всего несколько отказов. Однако среди участников эксперимента были и игроки из сообществ такого же характера, но в большей мере интегрированных в современную рыночную действительность, — например, кочевники орма из Кении или индейцы ачуар, «садоводы» из Эквадора<sup>2</sup>, — и обычно они предлагали половину суммы, как свойственно студентам из западных стран. Индейцы ламалера, обитатели острова Лембата в Индонезии, промышленяющие китов, должны во время охоты умело координировать действия больших групп, в составе которых есть иностранцы, — и, участвуя в игре, представители этой народности предлагали противоположной стороне 58 %, как будто инвестируя незапланированный доход в приобретение новых облигаций. Нечто подобное происходило в двух племенах на Новой Гвинее — ау и гнау: туземцы обычно делали другой стороне «сверхрыночные» предложения. Правда, затем обычно следовал отказ: в культурах подобного рода дары обременяют принявшего их, поскольку сопряжены с обязательством непременно вернуть «долг».

Вывод? Имея дело с людьми не твоего рода-племени, будь доброжелателен с ними, а чтобы великодушие ничем не умалялось,

---

<sup>1</sup> См.: <http://www.reason.com/news/show/34772.html>.

<sup>2</sup> Подробнее см.: <http://amazanga.livejournal.com/129556.html>.



каждый должен знать: эгоизм обойдется недешево, так как будет наказан. Отказ от предложения дорого обходится другой стороне, но второй из игроков порой полагает, что следует проучить первого. Главный урок заключается не в том, что обмен учит людей быть добрыми, но в том, чтобы они были достаточно просвещенными и умели понимать: их собственные интересы требуют сотрудничать с другими людьми. И вновь мы ощущаем во всем этом некий намек, подсказку — человек обладает уникальной природной способностью вступать в деловые отношения с людьми «другой крови» и всемерно расширять разделение труда, втягивая в него даже врагов.

Сотрудничество, обмен и специализация — обычные явления в животном мире: среди шимпанзе и дельфинов, в стае волков, в львином прайде, а также у представителей многих других видов. Сурикаты или голубые кустарниковые сойки полагаются во время отдыха на одного из своих сородичей — караульного, который обязан предупредить всех, если вдруг появится орел, и обязанность каждого сохранять бдительность перестает быть личным делом отдельно взятой особи. Муравей-работник берет на себя ту часть труда, которую не делает муравьиная царица,

Имея дело с людьми не твоего рода-племени, будь доброжелателен с ними, а чтобы великодушие ничем не умалялось, каждый должен знать: эгоизм обойдется недешево, так как будет наказан.

зато сотрудничает с солдатами и сестрами из других каст. Все сообщества такого рода — большие семьи. Однако кооперация с теми, кто не входит в число родственников, — это, пожалуй, уникальное достижение именно человека. Нет другого такого вида,

в котором двое его представителей, никогда прежде не встречавшихся, обмениваются товарами или услугами к взаимной выгоде друг друга, как это происходит самым обыденным образом всякий раз, когда вы заходите в магазин, или в ресторан, или на веб-сайт. На самом деле, особи видов, живущих группами, как,

например, шимпанзе или муравьи, всегда встречают представителей своего вида, но из других групп крайне агрессивно. А вот человеческие существа способны обращаться с незнакомцами как с дорогими гостями. Именно эта особенность людей побудила знаменитых приматологов Сару Хрди (*Sarah Hrdy*) и Франса де Валя (*Frans de Waal*) отметить, насколько чужеродно было бы — например, для шимпанзе в отличие от человека — встать в общую очередь перед посадкой в самолет или посидеть в ресторане, не проявляя агрессии к кому-то другому<sup>1</sup>. Более того, если

Человек обладает уникальной природной способностью вступать в деловые отношения с людьми «другой крови» и всемерно расширять разделение труда, втягивая в него даже врагов.

формулировать в самом общем виде, то чем дружелюбнее и более склонны сотрудничать друг с другом животные в своей группе, тем больше враждебности они проявляют в отношениях с чужими группами. Люди — тоже в определенном смысле животные с высоким уровнем групповой активности и должны были бы проявлять внутри групп взаимопомощь, а между группами — агрессию, однако поразительно, что люди способны преодолевать инстинкты такого рода и вступать в контакт и торговать с незнакомцами.

Полагаю, первые шаги на пути к столь рискованному предприятию, вероятно, сделали женщины. В конце концов, у большинства человеческих существ и приматов нападения с целью убийства представителей находящихся рядом групп всегда совершают особи мужского пола. Неожиданные столкновения между особями женского пола при встрече незнакомок не обязательно оборачиваются насилием. Примечательно, что у всех человекообразных именно самки, вступая в брачные отношения,

<sup>1</sup> Hrdy S. Mothers and Others. — Belknap, 2009; De Waal F. Our Inner Ape. — Granta Books, 2006.

покидают группу, в которой родились, а у обычных обезьян, как ни забавно, — мужчины. Допустим, люди следуют схеме поведения, свойственной в данном случае человекообразным (как принято в наше время в большинстве обществ). Значит, женщинам остается строить отношения с представителями других групп — как ранее со своими матерями, отцами и братьями. Эта особенность поведения выглядит еще очаровательнее, если вспомнить, что женщины традиционно занимали центральное место в торговле на юго-востоке Азии до появления там людей западной культуры. Торговали в Малайзии, Индонезии и на Филиппинах чаще всего женщины, которых с раннего детства учили вести подсчеты и бухгалтерские записи.

На протяжении многих лет исторического развития доверие снова и снова первоначально утверждалось на основе родственных отношений между людьми, прежде чем его область распространилась и на чужеземцев. Посылать за границу родственников в качестве торговых представителей — давнишняя традиция. В торговых портах Азии всегда существовали особые сообщества, представлявшие жителей Гуджарата<sup>1</sup>, китайской провинции Фуцзянь, а также персиян, американцев, евреев и арабов. Точно так же порты Европы имели свои сообщества генуэзцев, флорентинцев, голландцев, англичан и купцов Ганзы (немецкого союза свободных городов) — и все должны были поддерживать и укреплять доверительные отношения на основе семейных связей по мере того, как национальные диаспоры распространялись по миру. Финансирование военных действий герцога Веллингтонского в Испании в 1809–1812 годах стало возможно благодаря тому, что правительство Великобритании заручилось доверием у братьев еврейского заимодавца Натана Ротшильда, а те при его поручительстве покупали на континенте золото под залог британских бумаг<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Один из крупных штатов на западе современной Индии. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Ferguson N. Ibid.*

## Как находить друзей в торговле

В 2004 году группа добровольцев сидела перед экранами компьютерных мониторов в университете Джорджа Мейсона в штате Виргиния и была занята денежной игрой. Каждый участник во время короткой сессии находится в виртуальной деревне, имеет собственный дом и поле, на котором он выращивает и потребляет красные и синие виртуальные «единицы»<sup>1</sup>. Известно, что чем больше приобретаешь, причем в определенной пропорции, синих и красных «единиц» (скажем, 3:1), тем больше реальных денег унесешь с собой домой. Однако участникам игры не известно, кто из них «нечетный» игрок и запрограммирован на скорейшее получение красных «единиц», а кто — «четный» и запрограммирован на скорейшее получение синих «единиц». У себя на экране каждый участник видит состояние дел у других игроков (их может быть 2, 4 или 8 человек) и может свободно общаться с ними в онлайн-режиме — как во время игры, так и в 100-секундном перерыве между «запусками». Во время шестой сессии между двумя участниками состоялся следующий диалог.

- Не подбросишь мне немного объектов?
- Да, пожалуйста.
- О-о, синие у меня быстрее стали, а ты какой цвет ускоряешь?
- Красный.
- Громко смеюсь. ОК.
- ОЧЕНЬ ГРОМКО СМЕЮСЬ.
- Могу я собрать все синие, а ты — красные?
- И потом скинем их, соответственно, по нашим домам?
- Да, давай.
- ОК. 100 % красных.
- 100 % синих.

Целью эксперимента, осуществленного Бартом Уилсоном, Верноном Смитом и их коллегами, было, естественно, определить,

---

<sup>1</sup> Они же «юниты», или просто «объекты». — *Примеч. пер.*

смогут ли участники игры открыть для себя обмен и специализацию, не получая в этой связи никаких инструкций и не действуя по заранее известным правилам. В данной игре специализация была делом рискованным, потому что при финале с «единицами» только одного цвета данные игрока обнуляются — и человек в итоге не получает ничего. Вместе с тем, специализация и взаимный обмен открывают возможность получить в три раза более высокий выигрыш в сравнении со стратегией «самообеспечения». Никаких подсказок игрокам на то, что «торговля» возможна в принципе. Хотя некоторые участники и не вышли за пределы низкодходной стратегии полной автономности, большинство в конце концов открыло для себя преимущества взаимобмена. Поначалу, отмечали экспериментаторы, превалировала стратегия автаркии, но как только было открыто «могущество взаимобмена», специализация взяла свое. Примечательно, что участники сначала выстраивали личные двусторонние отношения — один игрок начинал с того, что устанавливал торговый контакт с кем-то одним. И только затем круг приглашенных к участию в обменных операциях расширялся.

Весьма вероятно, что торговля всегда начиналась именно с личного контакта двух человек. В XIX веке в племени йир-йоронт на севере Австралии у мужчин каждой семьи был по крайней мере один высоко ценимый ими каменный топор. Все топоры производились в ревностно охраняемых каменоломнях племени калкадун в районе Маунт-Айза за 400 миль к югу, вдали от земель племени йир-йоронт, и готовые изделия проходили через множество торговых посредников, пока не доставлялись к «заказчику».

У каждого зрелого мужчины был свой торговый партнер на юге, и с этим человеком можно было увидеться один раз в году — на «официальной встрече» во время сухого сезона. В обмен на дюжину шипов от ската-хвосткола, необходимых для выделки наконечников дротиков, представитель йир-йоронт получал топор. Шипы «торговый агент» получал от своего «контрагента», живущего севернее и тоже заинтересованного в обладании

топором. Если спуститься еще на 150 миль к югу, то «обменный курс» был иным: один топор на один шип. И по всей цепочке торговых операций каждый участник получал прибыль от перепродажи по более высокой цене.

Так что первые шаги к полноценной торговле с чужеземцами начинались как проявление личной дружбы. Скажем, мать могла доверять своей дочери, выданной замуж за члена родственной группы из того же племенного объединения. Затем, вероятно, отец учился доверять своему зятю. Возможно, необходимость действовать в союзе перед лицом общего врага надолго пробила брешь в стене недоверия, и стало ясно, что у одной из союзных сторон имеется в избытке камень для изготовления топоров, а у другой — шипы ската-хвостокла, необходимые для изготовления наконечников к дротикам. Мало-помалу, шаг за шагом, привычка к торговле начала крепнуть, преодолевая привычную враждебность к людям другого рода-племени и подпитывая честолюбие мужчин и женщин.

Многие полагают, что торговля на дальних расстояниях и с иноземцами, а также само понимание рыночной деятельности были выработаны людьми на сравнительно поздней стадии исторического развития — много позже того, как сложилась культура земледелия. Но, как показывает опыт жизни австралийских аборигенов, такая точка зрения — псевдонаучная чепуха. Не существует известных племен и народностей, которые не знали бы торговли. Западные исследователи — от Христофора Колумба до капитана Кука — множество раз оказывались в замешательстве, не умея правильно установить контакт с людьми, жившими в условиях изолированного общества. Однако с принципом свободной торговли все было ясно: люди, с которыми встречались первооткрыватели новых земель, всегда имели представление о возможности чем-то меняться. При знакомстве с каждым новым племенем через считанные часы или дни начиналась меновая торговля.

В 1843 году на островах Огненной Земли (Тьерра-дель-Фуэго) молодой натуралист Чарлз Дарвин столкнулся лицом к лицу

с охотниками-собираателями. «Некоторые огнеземельцы, — пишет он, — ясно показали, что имеют неплохое понятие о меновой торговле. Я дал одному из них большой гвоздь (ценнейший подарок), не требуя ничего взамен; но он немедленно выбрал двух рыб и протянул мне наверх на конце своего копья»<sup>1</sup>.

Дарвин и его новообретенный приятель не нуждались в общем языке, чтобы понимать, какую сделку они могут совершить. Как, впрочем, и Майкл Лихи<sup>2</sup> и его старатели, когда встретились в 1933 году с коренными жителями высокогорных районов Новой Гвинеи: просто бананы шли в обмен на раковины каури. И до этого аборигены острова торговали каменными топорами, причем на больших расстояниях и в течение весьма продолжительного времени. В Австралии раковины морских улиток и каменные топоры пересекали весь континент, побуждая заниматься торговыми операциями неисчислимое множество поколений.

Индейцы Северной Америки, жившие на побережье Тихого океана, посылали морские раковины на сотни миль внутрь страны и приобретали для себя обсидиан, который доставлялся из мест, находившихся еще дальше от их территории. В Европе и Азии времен палеолита янтарь, обсидиан, кремнь и морские раковины перемещались на расстояния, возможно, бóльшие, чем могли быть доступны тем, кто брал с собой в путешествия эти «предметы роскоши». В Африке торговые операции с обсидианом, раковинами и охрой простирались на обширные расстояния еще около 100 000 лет назад. Торговля всегда была вездесуща, а корни ее уходят в доисторическую эпоху.

Более того, некоторые древние народы охотников-собираателей обладали таким высоким уровнем торговли и процветания,

---

<sup>1</sup> М. Ридли цитирует знаменитое «Путешествие натуралиста...». Книга выходила многократно. Одно из последних по времени изданий: Дарвин Ч. Путешествие вокруг света на корабле «Бигль». — М.: ЭКСМО, 2009. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Австралийский золотоискатель, который вторично пересек остров, пройдя через неисследованные районы высокогорья. — *Примеч. пер.*

что могли образовывать общества с высокой плотностью населения, сложной социальной иерархией и разветвленной специализацией. В тех регионах, где существовало изобилие морских продуктов, плотность населения достигала такой степени, что требовалось уже активно развивать сельское хозяйство, а в качестве дополнения появлялись правители различных рангов, жрецы, торговцы — и потребление росло.

Например, у индейцев квакиутль (остров Ванкувер, Канада), основной источник питания которых — океанские лососи, принято закреплять за семьями права на реки и ручьи, по которым движется рыба, а также на те участки, где ее обычно ловят. Для этого же племени характерны необычно большие дома, богато украшенные внутри скульптурными изображениями и тканями. Индейцы квакиутль участвуют в причудливых ритуалах, отражающих значение потребления различных благ: например, преподносят друг другу богатые дары из меди или возжигают светильники на рыбьем жире — и единственная цель при этом заключается в том, чтобы показать свою бескорыстную щедрость. У этого племени было принято иметь рабов. Однако при всем том эта народность не вышла из общества охотников-собирателей. Индейцы народности чумаш, живущие на островах близ побережья Южной Калифорнии, отлично чувствуют себя на пище из даров моря и тюленьего мяса. У племени есть искусный мастер, который своими руками делает из морских ракушек фасонный бисер, который затем используется как разменная монета в сложных торговых операциях, требующих длительных походов на каноэ. Заметьте, в операциях с иноземцами. И доверие, поддерживающее такого рода отношения между людьми, утвердилось как обычай в очень ранние времена.

### **Чем полнится доверие?**

Но чего, образно говоря, на деле в торговле больше: молока доброты или кислоты своекорыстия? Немецкие ученые однажды выступили с заявлением о том, что существует философский



вопрос — загадка под названием «Проблема Адама Смита» (*Das Adam Smith Problem*), и смысл ее в противоречии, которое является при сравнении двух его книг<sup>1</sup>. В одной он заявляет, что люди одарены чувством симпатии по отношению друг к другу и природной добротой. В другой говорится, что людьми движет преимущественно своекорыстие. В «Теории нравственных чувств» Адам Смит пишет:

«Какую бы степень эгоизма мы ни предположили в человеке, природе его, очевидно, свойственно участие к тому, что случается с другими, участие, вследствие которого счастье их необходимо для него, даже если бы оно состояло только в удовольствии быть его свидетелем»<sup>2</sup>.

В «Исследовании о природе и причинах богатства» он же утверждает:

«Человек постоянно нуждается в помощи своих ближних, но тщетно было бы ожидать ее лишь от их расположения. Он скорее достигнет своей цели, если обратится к их эгоизму и сумеет показать им, что в их собственных интересах сделать для него то, что он требует от них»<sup>3</sup>.

Смит предлагает свое решение головоломки, утверждая, что благожелательное отношение друг к другу и дружба между людьми необходимы, но не являются условием, обязательным для функционирования общества. Суть в том, что человек «непрерывно нуждается в содействии и сотрудничестве множества людей, между тем как в течение всей своей жизни он едва успевает приобрести дружбу нескольких лиц»<sup>4</sup>. Иными словами, завязывая с кем-то дружбу, человек идет дальше и добивается

---

<sup>1</sup> Coase R. H. Adam Smith's view of man / *Essays on Economics and Economists*. — University of Chicago Press, 1995.

<sup>2</sup> Смит А. Теория нравственных чувств. — М.: Республика, 1997.

<sup>3</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов.

<sup>4</sup> Там же.

общности интересов с чужими для него людьми, а те становятся, по выражению Пола Сибрайта, «почетными друзьями»<sup>1</sup>.

Адам Смит блестяще сталкивает альтруизм и эгоизм: если чувство симпатии позволяет вам доставлять себе удовольствие, радуя других, то кто вы — эгоист или альтруист? Как заметил однажды философ Роберт Соломон: «Что мне нужно? Ваше одобрение. И чтобы получить его, я, весьма вероятно, сделаю для вас то, что, вы полагаете, я и должен сделать»<sup>2</sup>.

Способность совершать сделки с незнакомыми людьми так, как если бы те были друзьями, связана с присущим человеку глубоко инстинктивным стремлением доверять. Очень часто первое, что вы делаете, встречая незнакомца или незнакомку — скажем, официанта или официантку в ресторане, — вы улыбаетесь, и ваша улыбка — инстинктивное выражение доверия. Наша улыбка, светлое воплощение того, что Адам Смит считал врожденным чувством симпатии к людям, проникает прямо в мозг человека и воздействует на мысли другого человека.

В своем полном выражении улыбка ребенка заставляет возбуждаться нейронные цепи в мозге матери — и та прекрасно себя чувствует. Ни одно другое живое существо не улыбается подобным

Если чувство симпатии позволяет вам доставлять себе удовольствие, радуя других, то кто вы — эгоист или альтруист?

образом. Но даже среди взрослых людей прикосновение, поглаживание или, как показали эксперименты, простой акт финансового великодушия способны вызывать выделение гормона окситоцина в мозге реципиента.

<sup>1</sup> Игра слов: *honorary* — а) почетный; б) гонорар, вознаграждение за труд. М. Ридли ссылается на книгу «Компания незнакомцев: естественный ход развития экономической жизни» (*Seabright P. The Company of Strangers.* — Princeton University Press, 2004.). — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Solomon R. C. Free enterprise, sympathy and virtue / Moral Markets.* — Princeton University Press, 2008.

Окситоцин — то особое вещество, которое эволюция использует, чтобы млекопитающие могли хорошо относиться друг к другу: родители — к детям, любящие — к любимым, а друзья — к друзьям. У этого гормона есть и другое действие: когда студентам в эксперименте закапывали в нос окситоцин, они с большей готовностью могли доверять незнакомцам в денежных вопросах — с большей готовностью, чем те, кто получал плацебо. «Окситоцин — физиологическая сигнатура эмпатии, — утверждает нейрoэкономист Пол Зак (*Paul Zak*), проводивший эти исследования, — и это вещество индуцирует в течение некоторого времени привязанность к другому»<sup>1</sup>.

В 2004 году Пол Зак вместе с Эрнстом Фером (*Ernst Fehr*)<sup>2</sup> и группой коллег осуществил один из самых показательных экспериментов в истории экономики, благодаря которому была выявлена специфическая роль окситоцина как стимулятора доверия. В состав испытуемых были рекрутированы 194 студента мужского пола из Цюриха. (Экспериментировать с женщинами в данном случае было нельзя, потому что, если бы хоть одна из них была беременна, но сама не знала об этом, существующий у нее уровень окситоцина мог бы исказить объективную картину.) Подопытным предложили поиграть в одну из двух игр. В первой из них — «трасовой» — игрок, называемый «инвестором», получает в свое распоряжение 12 денежных «единиц» и знает, что в случае, если он передаст их другому игроку, «доверительному собственнику», объем «денег» будет увеличен в четыре раза главным экспериментатором. То есть, если инвестор-доверитель передаст 12 денежных единиц доверительному собственнику, то последний получит в свое распоряжение уже

<sup>1</sup> Работ в переводе на русский пока нет. О нейрoэкономике и исследованиях Зака подробнее см. на персональной странице ученого: <http://www.cgu.edu/pages/473.asp>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Об экспериментах Э. Фера подробнее см.: <http://warra.net/82/alt.html>. — *Примеч. пер.*

48 единиц. Доверительный собственник может выплатить определенную сумму инвестору, но совершенно не обязан этого делать. Иначе говоря, инвестор рискует потерять все свои деньги, но если он поверит, что доверительный собственник проявит великодушие, то его, инвестора-доверителя, ожидает приличная прибыль. Возникает вопрос, какие средства инвестор готов передать в доверительное управление?

Результаты эксперимента оказались поразительными. Инвесторы, которым до начала игры впрыснули в носы окситоцин, выделили в доверительное управление на 17 % больше денег, чем те, кому впрыснули инертный солевой раствор, а средний уровень перемещаемых «при содействии окситоцина» средств был на уровне десяти, а не восьми единиц. «Окситоциновые инвесторы» готовы были передать доверенному лицу все 12 единиц капитала вдвое чаще, чем лица в контрольной группе. Однако окситоцин не оказывает влияния на действия людей при обратном трансфере со стороны доверенных лиц, которые остаются одинаково «великодушными» — впрыснули им окситоцин или нет.

Эксперименты на животных позволяют предполагать, что окситоцин не влияет на укрепление взаимности — только поддерживает тенденцию брать на себя социальный риск, не боясь оказаться в затруднительном положении. Более того, во второй игре, сходной с первой во всем кроме того, что «великодушие» доверенных лиц не проявлялось явно, эффект влияния окситоцина на инвесторов обнаружен не был. То есть окситоцин все же побуждает людей больше доверять друг другу, а не просто рисковать. В случае с животными окситоцин заставляет брать на себя риск признания других представителей своего вида (такую же реакцию обнаруживают в своем поведении матери и любовники) — говоря ученым языком, ведет к преодолению социального избегания другого благодаря активации в мозге нейронных цепей, связанных с так называемой системой наград и поощрений. Отчасти это происходит потому, что подавляется

активность амигдалы — органа, который отвечает в нервной системе за чувство страха. Если экономический прогресс включал в себя критический момент, когда человеческие существа научились относиться к людям иного рода-племени не как к врагам, а как к партнерам, то окситоцин, несомненно, играл в этом процессе исключительно важную роль.

Люди на удивление хорошо догадываются, кому доверять. Роберт Франк (*Robert Frank*) и его коллеги провели эксперимент, в ходе которого добровольные участники общались в группах примерно по 45 минут. Затем всех отправили в другие помещения для проведения игры со своими недавними собеседниками. Смысл игры, связанной с «дилеммой заключенного»<sup>1</sup>, состоит в том, что каждый игрок должен решить для себя: сотрудничать с другими ради общей выгоды или пренебречь сотрудничеством, надеясь исключительно на себя и преследуя только личную выгоду, даже если другие участники будут кооперироваться.

Первым делом, каждый участник не только заполняет особую форму, указывая, каким образом намерен взаимодействовать с другими, но и прогнозирует, какой стратегии будет придерживаться каждый из игроков. Как нередко бывает в подобных играх, три четверти испытуемых уверяли, что намерены сотрудничать с другими, как будто подтверждая мысль Адама Смита о том, что люди изначально добры (студенты-экономисты, которых учили видеть и понимать своекорыстные интересы людей, как предполагалось, вдвойне готовы вести себя противоположным образом!). Примечательно, что участники эксперимента очень точно предвидели, кто из них готов к сотрудничеству, а кто — нет. Как выяснилось в ходе эксперимента, предполагаемые «кооператоры» действительно сотрудничали с другими на протяжении

---

<sup>1</sup> Теория игры есть в книге Р. Докинза «Эгоистичный ген». Описание игры и правила можно также найти по адресу: <http://www.iterated-prisoners-dilemma.net>. Сама же «дилемма заключенного» связана со Стэнфордским тюремным экспериментом и анализом полученных в итоге данных. — *Примеч. пер.*

81 % от общего времени игры, тогда как в среднем члены группы сотрудничали на протяжении 71 % от общего времени. Предполагаемые «отступники» вели себя подобным образом на протяжении 57 % от общего времени, тогда как в среднем члены группы отказывались от сотрудничества в течение 26 % общего времени. Большинство из нас, отмечает Роберт Франк, готовы верить, что человек, который не является для нас родственником, поведет себя как друг и окажется, фигурально говоря, тем незнакомцем, кто вернет бумажник, оброненный нами в толпе на концерте. И наоборот, люди надолго запоминают лицо того, кто обманывал их.

Иными словами, в основе сотрудничества и обмена между человеческими существами, служащего фундаментом благополучия и опорой прогресса, — счастливая для нас, людей, биологическая закономерность. Мы полны эмпатии и от природы умеем различать, кому стоит доверяться. Но так ли это в действительности? Верно ли, что способность людей создавать сложные общества и жить в процветании восходит к биологически обусловленному инстинкту, побуждающему их сотрудничать друг с другом? Ах, если бы только все было так просто. Если бы только аргументы Гоббса и Локка, Руссо и Вольтера, Юма и Смита, Канта и Роулза<sup>1</sup> служили бы к доказательству лишь одного этого, недвусмысленного и ограниченного своими собственными рамками заключения! Однако биологические мотивы — только начало: они способны содействовать достижению людьми процветания, но не могут служить исчерпывающим объяснением.

Кроме того, мы пока не можем быть уверены в том, что биологическая мотивация подобного рода свойственна исключительно людям. Обезьяны капуцины и шимпанзе так же возмущаются, сталкиваясь с нечестным поведением, как и человеческие существа, и вполне способны приходить на помощь родственникам

---

<sup>1</sup> Американский социолог, исследователь проблем, связанных с социальной справедливостью. — *Примеч. пер.*

или членам своей группы. Чем больше проникаешь мысленно в природу альтруизма и сотрудничества, тем менее исключительно человеческими кажутся эти явления. Наличие окситоцина характерно для всех млекопитающих: его выделение отмечается у овец, заботящихся о своем потомстве, или у мышей-полевков в брачный период — и есть все основания полагать, что этот гормон подпитывает доверие в сообществах любых млекопитающих. Этот гормон помогает объяснять предрасположенность людей к обмену, но не служит самодостаточной причиной. С другой стороны, весьма вероятно, что в течение прошедших 100 000 лет у человеческих существ выработались особенно чувствительные механизмы восприятия и поведения, связанные с уровнем окситоцина, — отсюда и готовность испытывать возбуждение нервной системы при выражении симпатии как результат естественного отбора в пользу «торгующих видов». Нечто похожее происходило с генами, определяющими способность человека переваривать коровье молоко во взрослом возрасте: то был видовой ответ на развитие молочного хозяйства. Возможно, что и гены, ответственные за выработку окситоцина в головном мозге человека, видоизменялись в связи с ростом численности человеческих существ, урбанизацией и распространением торговли — и люди постепенно сделали в большей мере «окситоцинозависимыми», чем другие виды млекопитающих.

Более того, результаты исследований, направленных на изучение физиологических механизмов доверия, мало что проясняют в том, почему в некоторых человеческих обществах доверие занимает большее место, чем в других. В самом общем виде, чем более люди доверяют друг другу в определенном обществе, тем более процветает это общество, и, кажется, росту уровня доверия между его членами предшествует рост доходов. Эти показатели можно измерить в процессе опросов и экспериментов — скажем, оставить бумажник на улице и понаблюдать, вернут ли его. Или, например, опрашивать людей на их родном языке, задавая вопрос: «Как по-вашему, верно ли думать, что большинству

людей можно доверять или же осторожность в делах никогда не повредит?» По таким показателям, Норвегия на высоте в смысле доверия (65 % готовы доверять другому человеку) и богата, а вот Перу тонет в пучине недоверия (только 5 % доверяют окружающим) и погружена в бедность. «Увеличение на 15 % числа тех, кто полагает, что другие люди заслуживают доверия, — отмечает Пол Зак, — обеспечивает повышение ежегодного дохода на душу населения на 1 % в течение каждого последующего года»<sup>1</sup>. Но в данной связи мы же не можем предполагать, что у жителей Норвегии в мозге больше рецепторов, чувствительных к уровню окситоцина, чем у жителей Перу, однако напрашивается мысль, что норвежское общество лучше устроено в том смысле, что в нем эффективнее работают системы, поддерживающие доверие между людьми.

В сущности, не вполне ясно, что служит первопричиной: инстинктивная тяга к доверию или торговля как таковая. Маловероятно, что система выработки и выделения окситоцина вследствие случайных мутаций обусловила особую чувствительность человеческих существ, а затем открыла людям возможность развивать торговлю. Скорее, наши предки мало-помалу начали торговать, извлекая выгоды из сравнительных преимуществ и общего коллективного разума. Затем последовали изменения, обусловленные естественным отбором в пользу мутаций, укрепляющих такие человеческие свойства, как способность к эмпатии и проявлению доверия, — хотя и в наши дни люди порой действуют весьма осторожно и с подозрением друг к другу.

Чем более люди доверяют друг другу в определенном обществе, тем более процветает это общество, и, кажется, росту уровня доверия между его членами предшествует рост доходов.

<sup>1</sup> Zak P., Knack S. Trust and growth // *Economic Journal*. — 2001. — № 111. — P. 295–321.



Я буду очень и очень удивлен, если генетические исследования, касающиеся изучения окситоцина и его роли в работе мозга, не выявят рано или поздно свидетельств определенных изменений — тех изменений, которые в первобытном обществе на определенном этапе его развития происходили быстро и явно и были связаны с изобретением торговли между людьми. Думаю, что такие изменения на генном уровне следует рассматривать как процесс культурной эволюции, происходившей параллельно эволюции биологической, при том что оба процесса взаимно обуславливали друг друга.

### **Тень будущего**

Миллионы поколений поддерживали неразрывную цепь благородных поступков, чтобы вы могли понимать друг друга в отношениях с собственной матерью. Сотни эпизодов, ставших для вас положительным опытом, служат основой доверия, которое вы питаете по отношению к своему другу. Тень будущего ложится на любую сделку в вашем местном магазинчике, где торгуют в розницу. Конечно, хозяин лавочки знает, что в его силах при случае быстро нажиться, раскрутив вас на деньги, но он помнит и том, что, поступив подобным образом, рискует остаться без всех прочих покупок, которые вы еще могли бы сделать. И особенно чудесно в данной связи то, что в современном обществе вы можете доверять совершенно незнакомому продавцу, а он — вам. Почти незаметные для наших глаз поручители, поддерживающие атмосферу доверия, пребывают в тени каждой транзакции современного рынка. Запечатанная упаковка, гарантия, бланк для отзыва со стороны покупателя, законодательство по охране прав потребителей, торговая марка, кредитная карта, «обязуюсь выплатить предъявителю по его требованию сумму...»<sup>1</sup> и так далее.

---

<sup>1</sup> Надпись на банкнотах фунтов стерлингов как обязательство Банка Англии. — *Примеч. пер.*

Когда я захожу в хорошо известный супермаркет и беру тюбик с зубной пастой хорошо известной торговой марки, мне не нужно вскрывать упаковку и выдавливать немного пасты на палец, убеждаясь, что внутри — не вода, и мне не требуется также помнить, что магазин будет наказан по закону, если решится продавать фальшивый товар. Мне достаточно знать, что я имею дело с большой компанией, ведущей розничные продажи, а также — с большой компанией, выпускающей зубную пасту, и обе остро заинтересованы в том, чтобы я год за годом приходил в супермаркет. И еще мне известно, что риск повредить своей репутации даже при совершении простейшей сделки висит над этими компаниями как дамоклов меч, — и я могу доверять продавцу зубной пасты без тени сомнения.

За моим нынешним отношением к тюбику зубной пасты в магазине — долгая история, длинный путь утверждения доверия к продавцу, мостившийся буквально «по камешку». Зато когда этот путь вымощен доверием, оно распространяется на новые продукты и каналы информации с поразительной легкостью. Забавно, что в ранние дни становления Интернета оказалось не трудно, а легко побудить людей доверять друг другу в «анонимном пространстве». Все, что потребовалось, скажем, *eBay*, так это приучить потребителей высылать после каждой сделки свой отзыв в качестве обратной связи, а также начать публиковать на сайте комментарии покупателей о работе продавцов. И выяснилось, что тень будущего ложится на каждую сделку в настоящем. И каждый пользователь *eBay*, рискнувший поставить под сомнение свою репутацию, вскоре мог почувствовать на собственном загривке холодок грядущих неприятностей — и леденящее дуновение их ощущалось с такой же очевидностью, с какой предстояло давать объяснения перед судилищем соплеменников торговцу каменного века, за год до того всучившему кому-то подгнившую шкуру северного оленя.

Когда Пьер Омидьяр основал электронный аукцион *eBay*<sup>1</sup>, в отличие от этого предпринимателя мало кто допускал, что новый канал коммуникации сумеет быстро добиться такого положения, при котором анонимные незнакомцы могли бы доверять друг дру-

Интернет может быть как открытой площадкой для криминальных действий, так и наилучшим местом для самого свободного и честного обмена, который когда-либо существовал в мире.

гу. Однако уже к 2001 году число мошеннических торговых операции на сайте не превышало 0,01 %. Джон Клиппингер приходит к весьма оптимистичному заключению: «Успех основанных на доверии равноправных организаций, таких как *eBay*, *Wikipedia* и другие

сетевые ресурсы, открытые для новых участников, показывает, что доверие есть завоевание сетевой деятельности, неуклонно расширяющее свои границы»<sup>2</sup>. В этом смысле Интернет как бы возвращает нас к положению дел, немного напоминающему времена каменного века, когда обманщикам не было места, куда они могли бы скрыться от разоблачения со стороны соплеменников.

Однако такое понимание происходящего несколько наивно. В нашу жизнь врывается множество изобретательных и разрушительных проявлений киберпреступности. Тем не менее Интернет был и остается местом, где проблема доверия между незнакомцами разрешается ежедневно. Вирусам противостоят антивирусные программы, спаму — антиспамеры. Электронные письма из Нигерии<sup>3</sup>, в которых получателей учат раскрывать номера своих банковских счетов, могут быть заблокированы

<sup>1</sup> В 1995 году. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Clippinger J. A. Crowd of One.* — Public Affairs Books, 2007.

<sup>3</sup> Одна из форм мошенничества в Сети: в приходящих по электронной почте письмах выражается просьба помочь той или ной несчастной нигерийке, переведа для нее (только на время, сэр!) немного денег, которые затем якобы будут возвращены, иногда даже с процентами, на счет (укажите, пожалуйста!) сердобольного филантропа. — *Примеч. пер.*

и отсеяны. Что же касается доверия в отношениях между покупателем и продавцом, то такие компании, как *eBay*, приучили потребителей своих услуг контролировать участников электронной торговли простейшим способом — высылая на сайт личный отзыв<sup>1</sup>, влияющий на репутацию контрагента. Иными словами, Интернет может быть как открытой площадкой для криминальных действий, так и наилучшим местом для самого свободного и честного обмена, который когда-либо существовал в мире.

Я утверждаю: пусть даже с некоторыми задержками и отступлениями, но доверие между людьми — постепенно и неуклонно — росло, ширилось и углублялось на протяжении всей человеческой истории, а главным стимулом прогресса всегда служил и служит обмен. Обмен порождает доверие так же, как доверие — обмен. Вы можете сколько угодно думать, что существуете в мире, исполненном подозрительности и лжи, но в действительности вы дышите свежим ветром доверия, ощущая на себе всю его благотворность. Отмените доверие — и обмен долями труда, благодаря которому мы все и богатеем, станет невозможным.

Доверие много значит, говорил Д. П. Морган, выступая на слушаниях в Конгрессе США в 1912 году: «Деньги — не главное... Если я не доверяю человеку, денег он от меня не получит ни за какие коврижки»<sup>2</sup>. Отзвук эти слов слышится в «кодексе чести» *Google*, где говорится, что фундаментом для успеха и процветания компании служит доверие и утверждать его следует ежедневно, всеми средствами и каждому сотруднику. (Ну да, в один прекрасный день кто-то, возможно, увидит в основателях *Google* «баронов-грабителей», как это уже случалось в прошлом.)

<sup>1</sup> Так называемый фидбэк. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Тогда правительство США пыталось «прижать» Д. П. Моргана. Банкир должен был рассказать, как работают созданные им монополии. М. Ридли цитирует получившие широкую известность слова Моргана из объяснительной речи, произнесенной перед комиссией Конгресса. — *Примеч. пер.*

Если люди в полной мере доверяют друг другу, взаимовыгодное сотрудничество будет развиваться без «потерь на трение». Если

Доверие между людьми —  
постепенно и неуклонно — росло,  
ширилось и углублялось на  
протяжении всей человеческой  
истории, а главным стимулом  
прогресса всегда служил и служит  
обмен. Обмен порождает доверие так  
же, как доверие — обмен.

же взаимного доверия не хватает, то энергия преуспевания куда-то исчезает, утекая как вода сквозь пальцы.

Разумеется, данная проблема в немалой мере объясняет и банковский кризис 2008 года. Тогда банки вдруг обнаружили, что накопили множество бумаг, которым нельзя верить, и эти ценные

бумаги обещали больше, чем стоили в действительности. Осуществлять нормальные сделки стало невозможно.

### **Если доверие движет рынками, могут ли рынки порождать доверие?**

Успешная сделка между двумя людьми — продажа и покупка — должна быть выгодна обоим ее участникам. Если выгоды односторонни, то это уже эксплуатация, не имеющая ничего общего с повышением уровня жизни. По мнению Роберта Райта, вся история человечества — повторяющееся снова и снова открытие игры с ненулевым результатом, которая приносит выгоды обеим сторонам<sup>1</sup>. Как и милосердие Порции в «Венецианском купце» Шекспира, обмен благословен вдвойне: «Не действует по принуждению милость; / Как теплый дождь, она

---

<sup>1</sup> Wright R. Non Zero: the Logic of Human Destiny. — Pantheon, 2000. На русский эта книга не переведена, но с идеями Р. Райта относительно «ненулевого варианта» и нового экономического порядка, рассмотренными в широком историческом и политическом контексте, можно познакомиться по адресу: <http://www.strana-oz.ru/?numid=15&article=710>. На сайте журнала «Отечественные записки» представлен квалифицированный перевод первой главы и некоторые комментарии, касающиеся терминологии. — *Прим. пер.*

спадает с неба / На землю и вдвойне благословенна: / Тем, кто дает и кто берет ее»<sup>1</sup>.

Если хотите, обмен — это своего рода трюк с веревкой<sup>2</sup>, благодаря которому мир становится богаче. Однако хватит одного-двух мимолетных взглядов в сторону ближних наших, чтобы понять, как мало тех, кто действительно думает подобным образом. «Сумма с нулевым результатом» как цель и стиль мышления заметно волнует умы, когда возникают споры о торговле или слышатся жалобы на предоставляемые услуги. Люди вовсе не склонны, выходя из магазина, говорить примерно так: «Да, я совершил выгодную сделку, но беспокоиться не о чем, поскольку я заплатил достаточно, чтобы и хозяину магазина было чем накормить семейство». В книге «Разум рынка» Майкл Шермер<sup>3</sup> полагает, что корни недовольства уходят в эпоху каменного века, когда далеко не все транзакции приносили равные выгоды обеим сторонам. «Наше представление о праве владения чем-то эволюционировало, — пишет он, — однако в прошлом наша жизнь была игрой с нулевой суммой (ставкой был весь мир), если одна сторона что-то получала при выигрыше, это означало, что другая сторона все теряла при проигрыше».

Постыдное положение дел! Приведение игры к результату с нулевой суммой в прошлые века породило немало ложных «измов». Согласно постулатам меркантилизма, экспорт помогает богатеть, а импорт ведет к обеднению. Адам Смит смеялся над заблуждением о невыгодности вывоза стойких горшков и кастрюль Англии в обмен на нестойкие вина Франции<sup>4</sup>. Марксизм

<sup>1</sup> Перевод Т. Щепкиной-Куперник.

<sup>2</sup> Один из самых знаменитых фокусов в мире. См. его описание с «разоблачением» на сайте «Магия изобретений»: <http://www.magicinvention.ru/books/sorkar/08sorkar.htm>. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Shermer M. The Mind of the Market. — Times Books, 2007.

<sup>4</sup> В данном случае важен контекст. См. труд А. Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов», кн. IV, гл. I: «...Полагают, что нет ничего столь невыгодного для страны, как торговля, которая состоит в обмене таких долго-

твердил, что капиталисты богатеют, потому что обирают рабочих, — и это еще одно ложное умозаключение. В фильме «Уолл-стрит» один из ключевых персонажей, Гордон Гекко, не только заявляет, что стяжание — прекрасное качество, но и добавляет, что погоня за наживой — это всегда игра с нулевой суммой, и если один выигрывает, то другой теряет. И Гекко, возможно, отчасти прав в отношении некоторых спекуляция на рынках капитала и акций, но он совершенно не прав в отношении рынков товаров и услуг. Понимание существа синергии — той синергии, при которой выигрывают обе стороны, — кажется, от природы людям не дается. Если симпатия может быть инстинктивна, то синергия — нет. Для большинства людей рынок — не то место, где рождается благо. Многим из нас рынок представляется аренной, на которой между покупателем и продавцом разворачивается схватка за победу.

Задолго до того, как разразился кредитный кризис 2008 года, большинство людей видели в капитализме и, следовательно, в рыночной реальности скорее неизбежное зло, чем естественное благо. В современных дискуссиях считается почти аксиомой, что в прежние времена, когда жизнь не была настолько коммерциализированной, люди были благороднее и отзывчивее, тогда как свободная торговля возбуждает и поощряет в нас эгоистические мотивы, а придание всему своей цены разъединяет людей и выхолащивает то, что происходит в душах. Возможно, такой взгляд на происходящее связан с широко распространенным представлением, согласно которому коммерция

---

вечных предметов, как драгоценные металлы, на товары, подлежащие уничтожению. Мы, однако, не считаем невыгодной ту торговлю, которая состоит в обмене английских металлических изделий на французские вина, а между тем металлические изделия представляют собой весьма прочный товар, и, если бы не было постоянного его вывоза, этих изделий на протяжении веков тоже накопилось бы так много, что это невероятно увеличило бы количество горшков и кастрюль страны. Но очевидно, что количество подобной утвари в каждой стране необходимо ограничено имеющейся в ней потребностью». — *Примеч. пер.*

противоположна морали, ограничиваясь лишь грязью барышей, и современные люди добры не благодаря, а вопреки связи с рынком, — нечто подобное можно в любое время услышать с любой кафедры англиканской церкви. Как заметил архиепископ Кентерберийский в 2008 году, Маркс давным-давно понял, каким образом неукротимый капитализм мифологизировал себя, приписывая реальность, силу и способность что-то представлять вещам, которые давно не несут в себе ничего животворного.

Но, подобно биологической эволюции, рынок — это явление, питаемое инициативой снизу и не нуждающееся в руководстве сверху. «Никто не планировал всемирную капиталистическую систему, никто не управляет ею, и никто по-настоящему не понимает, как она действует, — утверждает австралийский экономист Питер Саундерс в статье “Чем капитализм хорош для души”. — И такое заявление должно чрезвычайно задевать интеллектуалов, поскольку капитализм немало им платит. Однако в действительности он прекрасно развивается и без них»<sup>1</sup>. Впрочем, что во всем этом нового? Интеллигенция с пренебрежением относилась к капитализму все время, пока длилась история Запада. Гомер и Исайя презирали торговцев. Святой Павел, Фома Аквинский и Мартин Лютер ростовщичество считали грехом. Шекспир не смог заставить себя сделать из гонимого Шейлока героя. О начале XX века Бринк Линдси писал в книге «Эра изобилия: как процветание изменило культуру и политику Америки»: «Многие из блестящих умов того времени не понимали, что залогом полного освобождения масс станет — разрушая все

Для большинства людей рынок — не то место, где рождается благо. Многим из нас рынок представляется ареной, на которой между покупателем и продавцом разворачивается схватка за победу.

<sup>1</sup> Saunders P. Why capitalism is good for the soul // *Policy Magazine*. — 2007. — № 23. — P. 3–9.



бастионы, охраняющие господство и притеснение, — конкурентная рыночная система»<sup>1</sup>.

Такие экономисты, как Торстейн Веблен (*Thorstein Veblen*), пытаются заменить мотивацию, нацеленную на извлечение прибыли, «общественными интересами» и решениями, принимаемыми централизованным правительством<sup>2</sup>. В 1880-х годах Арнольд Тойнби-старший, выступая перед рабочими Англии с лекциями о промышленной революции, столь их обогатившей, бичевал свободное предпринимательство и капитализм как «мир алчущих золота животных, свободных от всех человеческих чувств» и «далеких от истинной жизни более, чем страна лилипутов». В 2009 году Адам Филипс и Барбара Тейлор в книге «О доброте» доказывали: «Капитализм — это не та система, в которой есть место мягкосердечным людям. Даже его рьяные поклонники признают этот факт, настаивая, правда, на том, что какими бы кричаще безвкусными ни были иные проявления капитализма, но результаты его — общественно значимы и полезны»<sup>3</sup>. Как заметил однажды в частном разговоре с автором политик лорд Таверне (*Taverne*), говоря о самом себе, «классическое образование учит презирать те деньги, которые оно мешает вам заработать».

Я думаю, что и посылка и вывод из нее неверны в равной мере. Утверждать, что рынок есть неизбежное зло, позволяющее человеку быть достаточно состоятельным, чтобы прикрывать богатством разъедающие душу страсти, — да это же все равно, что тыкать пальцем в небо. В обществах с рыночной экономикой, если ваша репутация будет сомнительна, люди

<sup>1</sup> *Lindsey B. The Age of Abundance: How Prosperity Transformed America's Politics and Culture.* — Collins, 2007. В переводе на русский есть другая книга этого автора, одного из руководителей Института Катона и всемирно известного исследователя процессов глобализации: *Линдси Б. Глобализация. Повторение пройденного.* — М.: ИРИСЭН; Мысль, 2011. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Веблен Т. Теория праздного класса. — М.: Либроком, 2011.

<sup>3</sup> *Phillips A., Taylor B. On Kindness.* — Hamish Hamilton, 2009.

просто не станут иметь с вами дела. Возьмем для примера страны, в которых традиционное для своего времени и основанное на феодальном представлении о чести общество уступило дорогу обществу коммерциализированному и основанному на здравом смысле и экономическом интересе: скажем, Италию XV века, Шотландию XVII века или Японию после 1945 года, —

итогом всегда становилось не огрубление нравов, а развитие цивилизованности. Когда Джон Пэджет (*John Padgett*) из Чикагского университета собрал сводные данные о торговой революции во Флоренции XIV века, обнаружилось, что смысл происходящего был весьма далек от развития исключительно своекорыстия, которое могло бы иссушить живой дух пере-

Утверждать, что рынок есть неизбежное зло, позволяющее человеку быть достаточно состоятельным, чтобы прикрывать богатством разъедающие душу страсти, — да это же все равно, что тыкать пальцем в небо. В обществах с рыночной экономикой, если ваша репутация будет сомнительна, люди просто не станут иметь с вами дела.

мен. Напротив, крепла, развивалась и расширялась система взаимного и доверительного кредита, в которой деловые партнеры черпали уважение друг к другу и взаимную поддержку. То был «взрыв доверия». Как заметил Монтескье, там, где развивается торговля, люди живут мирно и благопристойно. По словам Вольтера, те же люди, которые готовы поубивать друг друга, обвиняя в поклонении «не тому богу», ведут себя вполне цивилизованно, когда встречаются на бирже в Лондоне. Дэвид Юм полагал, что торговля весьма способствует свободе и самым естественным образом поддерживает, если не порождает, свободное правительство; также нет ничего более благоприятного для развития вежливости и образованности, чем множество соседствующих государств, независимых и укрепляющих торговые и политические связи друг с другом. Для Джона Стюарта Милля и подобных ему представителей викторианской эпохи

особый свет сквозил в мысли о том, что правила, которыми руководствуются Ротшильды и Барингсы, на деле приятнее правил Бонапартов и Габсбургов, а здравомыслие — добродетель несколько менее кровавая, чем неустрашимость, или честь, или вера. («Неустрашимость», «вера» и «честь» всегда вводили людей в заблуждение.) Да, конечно, в истории были также и Руссо с Марксом, всегда готовые к чему-то придраться, и Рёскин с Гёте, чтобы что-то высмеять, но неизменно оставалась возможность вместе с Вольтером и Юмом изумляться тому, сколько морали вносит в поведение людей обычная коммерция.

### **Свобода не терпит насилия**

Возможно, Адам Смит был прав, утверждая, что торговля может сделать из незнакомцев друзей, обращая своекорыстные интересы людей во взаимное расположение. Начиная с 1800-х годов быстрая коммерциализация жизни сопровождалась невиданным, по сравнению с прошлыми веками, смягчением нравов, причем особенного прогресса в этом отношении добились самые развитые в торговом отношении страны — Голландия и Англия. Невообразимая жестокость была обычным делом в феодальном обществе: публичные казни как зрелищный спорт, четвертование с расчленением тела преступника как обыденное наказание — человек становился жертвой бессмысленной трагедии, а его животные мучения выставлялись на потеху толпе. В XIX веке рост капитализма в промышленности поставил множество людей в зависимость от рыночных требований, но то же время состоялось запрещение работорговли и отказ от детского труда, а такие забавы прошлого, как бросание лисицы<sup>1</sup> и петушиные бои, стали считаться неприемлемыми.

В конце XX века жизнь еще более коммерциализировалась, однако в этот же период общество отказывается признавать

---

<sup>1</sup> Жестокая средневековая забава, обычно завершавшаяся массовой гибелью животных. — *Примеч. пер.*

расизм и сексизм и выступает против сексуальных домогательств по отношению к малолетним. В середине того же XX века, когда капитализм частично поддался напору государственного управления и тоталитаризма с их последышами, моральные завоевания, о которых мы говорим, отступили на задний план — на первый же вновь вышли вера и неустранимость.

Что происходит в XXI веке? Коммерциализация жизни продолжает расширять свои границы, но в то же время мы начинаем думать, что неприемлемо одностороннее объявление войны и выращивание бройлеров промышленным образом на птицефабриках (*battery farming*). Отдельные случаи насилия становятся горячими новостями именно потому, что представляют собой исключение из правила. Обыденная доброта «новостей не делает», но как раз потому, что вошла в повседневность. Наконец, в последние десятилетия благотворительные фонды росли быстрее, чем экономика в целом. Интернет, полнясь сообщениями тех, кто готов без всякой платы поделиться советом с другими людьми, вибрирует в унисон.

Казалось бы, тренды просто совпадают — доброжелательнее к себе подобным мы делаемся по мере того, как окончательно становимся зависимыми от рынка и свободного предпринимательства. Однако я не думаю, что суть дела в простом совпадении. «Нация лавочников» впервые в истории озаботилась запретом работорговли, прекращением гонений на католиков и прокормлением голодных бедняков. Нувориши с такими именами, как Веджвуд или Вильберфорс<sup>1</sup>, финансировали и возглавляли движение против рабства в конце XVIII — начале XIX века, тог-

---

<sup>1</sup> Джозайя Веджвуд (Уэджвуд) — художник-дизайнер, промышленник и благотворитель XVIII века, произвел революцию в гончарном деле и завоевал мировую славу; марка фарфоровых изделий и посуды *Wedgwood* существует до сих пор, не утратив своей репутации. Вильям Вильберфорс — знаменитый благотворитель того же времени и неукротимый поборник освобождения негров. Называл работорговлю «позором человечества» и в 1807 году добился принятия закона, окончательно запрещающего торговлю живым товаром в Британской империи. — *Примеч. пер.*

да как старая аристократия со всеми своими деньгами взираала на происходящее равнодушно. В наши дни благотворительные фонды наполняются деньгами новых предпринимателей и актеров, и поступающие средства поддерживают сочувствие к людям, домашним животным и окружающей среде.

Между коммерцией и благом есть прямая связь. «Не будучи сама по себе носителем мудрости, — замечает Эймон Батлер в “Лучшей книге на рынке: как прекратить беспокоиться и полюбить свободную экономику”, — рыночная система превращает своекорыстные интересы в нечто вполне благое»<sup>1</sup>. В этом и заключается необыкновенное свойство всех рынков: они способны приводить хаотичные действия множества иррациональных индивидов к всеобщему рациональному результату — и точно так же рынки могут сводить множество личных эгоистических мотивов к общему результату, несущему людям благо.

Вот пример. Психологи-эволюционисты утверждают: стремление очень богатых персон явно демонстрировать свою добродетельность порой бывает весьма далеким от искренних побуждений. Если женщине показать фотографию привлекательного мужчины и попросить ее описать сценарий идеальной встречи, то она, вероятно, ответит, что ей нравятся те, кто способен бескорыстно служить людям. Однако если той же женщине показать фотографию улицы и предложить описать погоду, идеальную для этого места, то, вероятно, внутренней потребности в филантропических мотивах уже не будет. (Мужчина в той же ситуации «возможного свидания» с идеальной партнершей, вероятно, в большей мере будет склонен тратить деньги на роскошь или совершать нечто героическое.) Как известно, незамужняя и состоятельная тетушка Чарлза Дарвина Сара Веджвуд помогала деньгами движению за освобождение рабов и была при этом одной из самых заметных фигур среди жертвователей,

---

<sup>1</sup> Butler E. The Best Book on the Market: How to stop worrying and love the free economy. — Capestone, 2008.

однако в ее действиях можно, при желании, усмотреть и сексуальные мотивы. Но даже если и так, умаляют ли они добро, которое она делала, или самый факт, что коммерция материально поддерживала это добро?

А как обстоят дела с благотворительностью у бедных? Небогатые работающие люди выделяют на благие дела бóльшую часть своего дохода, чем богатые. Фактически не самые состоятельные члены общества тратят на безвозмездную помощь другим людям втрое больше благоденствующих. Как замечает в данной связи Майкл Шермер, «бедность — не барьер на пути к благотворительности, а вот благополучие — да»<sup>1</sup>. Однако некоторые либертарианские устремления все же благороднее на деле, чем убеждения социалистов: если социалисты считают, что следить за налогообложением бедняков — дело государства, то либертарианцы полагают, что платить налоги — долг каждого из нас. Я вовсе не хочу убедить вас в том, что благотворительность рождается исключительно на рынке. Нет, конечно. Религия и общность людей немало способствуют филантропическим побуждениям и деятельности. Однако твердить, что рынок убивает благотворительность, сводя мотивы людей исключительно к своекорыстию, — по-моему, просто неуместно. Когда в экономике бум, в филантропии — расцвет. Вспомните хотя бы Уоррена Баффета или Билла Гейтса.

С расширением сферы действия коллективного разума людей отступают не только жестокость и равнодушие по отношению к неимущим. Отступают также болезни и безграмотность. И то же самое происходит с преступностью. Начиная с XVII столетия вероятность быть убитым неуклонно снижается в каждой европейской стране, и вновь впереди всех «помешанные на торговле» Голландия и Англия.

До начала промышленной революции численность убийств в Европе в расчете на душу населения была в десять раз выше,

---

<sup>1</sup> Shermer M. Ibid.

чем в наши дни. Уровень преступности резко снизился на рубеже XXI века — как и незаконное потребление наркотиков. Уменьшилось также загрязнение окружающей среды, которое было заметно серьезнее в странах с коммунистическими режимами, чем в демократических государствах западного мира. В настоящее время существует хорошо известное практическое правило, основанное на эмпирических данных (кривая Саймона Кузнеця<sup>1</sup>), в соответствии с которым, в частности, при увеличении среднедушевого дохода до 4000 долларов люди начинают требовать чистой воды в местных реках и чистого воздуха.

Широкий доступ к образованию наблюдался в западных странах в те периоды, когда общество в максимальной мере доверялось свободному предпринимательству. Гибкий рабочий график, так называемая профессиональная пенсия<sup>2</sup>, безопасность на рабочем месте — все эти достижения оказались возможны в послевоенной Европе потому, что люди стали зажиточнее и начали требовать повышения уровня жизни. Положительно сказалось на ситуации и давление на сопротивляющиеся фирмы со стороны честных политиков, однако резкое снижение уровня производственных травм и несчастных случаев отмечалось еще до того, как были приняты законы, касающиеся улучшения охраны труда и системы здравоохранения. Замечу снова, что готов согласиться — некоторые из этих тенденций могли проявиться и без коммерциализации жизни, но держать пари противникам я бы все-таки не советовал. Издержки на улучшение канализации оплачивались из налогов, собираемых с бизнеса.

Коммерция приносит пользу и тем, кто остается в меньшинстве. Если вам не нравятся итоги выборов, вы вправе подвергнуть

---

<sup>1</sup> Американский экономист белорусского происхождения, лауреат Нобелевской премии 1971 года. Краткая биография: [http://www.nobel-winners.com/Economics/simon\\_kuznets.html](http://www.nobel-winners.com/Economics/simon_kuznets.html). — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Выплачивается из пенсионного фонда организации-работодателя, сформированного на основе отчислений по схеме пенсионного обеспечения. — *Примеч. пер.*

их жесткой критике; если вам не нравится ваш парикмахер, вы можете найти себе другого мастера. Политические решения по определению монополистичны, лишают некоторых из нас гражданских прав и деспотически навязывают волю большинства — рынки, напротив, готовы угодать нуждам даже тех, кто остается в меньшинстве.

На днях мне понадобилось купить устройство для крепления удочки к багажнику автомобиля. Интересно, сколько бы мне пришлось ждать в Ленинграде 1970-х годов, пока какому-нибудь чиновнику из органов центрального планирования пришла бы в голову блестящая мысль о необходимости иметь, в числе прочего, и такую тривиальную мелочь? Но на рынке она найдется. Более того, благодаря Интернету экономика действует все лучше и лучше, стараясь удовлетворить потребности даже небольшого числа покупателей. В наше время очень немногочисленные клиенты, которым нужна редко встречающаяся оснастка рыболовной удочки или книги о проблеме суицида в XIV веке, могут найти соответствующих продавцов, причем ниши эти преуспевают. С «длинным хвостом» дистрибуции<sup>1</sup> (множество продуктов, необходимым немногим потребителям) теперь справляться все легче и легче.

Свобода многим обязана коммерции. Великую борьбу за всеобщее избирательное право, веротерпимость и освобождение женщин начинали такие прагматичные энтузиасты свободного предпринимательства, как Бенджамин Франклин, а подхватывали и энергично продолжали, следуя требованиям экономического роста, городские буржуа. В XX веке цари и генеральные секретари находили гораздо более простым делом навязывание

---

<sup>1</sup> Автор термина — Крис Андерсон. Смысл связан с графиком, отражающим спрос и продажи: если слева направо по горизонтальной оси откладывать, скажем, цифры продаж музыкальных дисков, то слева будет «всплеск» — это хиты продаж, а далее будет тянуться длинный и все утончающийся «хвост», без которого, однако, не обойтись. М. Ридли ссылается на книгу: *Anderson C. The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More.* — Hyperion. 2006. — *Примеч. пер.*



своей тирании крестьянам, чем демосу в лице буржуазных потребителей. Парламентская реформа 1830-х годов в Британии началась потому, что следовало преодолеть нелепую ситуацию, при которой растущие промышленные города отставали в своем представительстве. Даже Карла Маркса субсидировали из доходов, приносимых текстильной фабрикой, заведенной отцом Фридриха Энгельса.

Философ Герберт Спенсер, в наши дни давно немодный, настаивал на том, что свобода растет и ширится вместе с коммерцией. «Я вижу цель, — писал он в эссе 1842 года, на девять лет предвосхищая Джона Стюарта Милля, — в свободе каждого, ограниченной единственно свободой всех»<sup>1</sup>. Однако Спенсер предвидел, что до убежденного отказа лидеров от применения насилия еще далеко. «Мы уже никого ни к чему не принуждаем во имя духовного блага, — отмечал он, — однако все еще считаем своим долгом использовать принуждение ради блага материального, не желая видеть, что один человек подлежит этому не более другого». Стойкое противодействие всему либеральному со стороны бюрократии, не говоря уже о коррупции и расточительстве, свойственных этому слою людей, — об угрозах такого рода Спенсер также предупреждал, хотя и без особого успеха.

Век спустя — благодаря все той же коммерциализации жизни — общество постепенно отказывается от апартеида и сегрегации. Движение борцов за гражданские права набирает в Америке силу отчасти потому, что усиливается экономическая миграция. В период между 1940-ми и 1970-ми годами Юг США покинуло больше афроамериканцев, чем прибыло в страну поляков, евреев, итальянцев или ирландцев в годы самой активной их иммиграции. Афроамериканцев манила возможность получить лучшую работу, тем более что из южных штатов их вытесняло все более широкое распространение хлопкоуборочных

---

<sup>1</sup> Эссе «Нонконформист» (*The Nonconformist*) и «Вестминстерское обозрение» (*The Westminster Review*).

машин. Чернокожие издольщики с Юга двигались в города индустриального Севера, где учились осознавать и выражать свои экономические и политические права. Затем эти люди бросили вызов расовым предрассудкам и дискриминации, отказываясь тащить их за собой в новую жизнь. И первая победа на этом пути была одержана в общественном транспорте во время бойкота автобусов в Монтгомери в 1955–1956 годах<sup>1</sup>.

Сексуальное и политическое освобождение женщин в 1960-е годы последовало непосредственно за их домашним раскрепощением, когда на кухнях появилось электрическое оборудование, избавляющее от лишней домашней работы. Женщины низшего класса всегда нуждались в заработной плате — и возделывали землю на полях, трудились не покладая рук в пошивочных мастерских, работали прислугой в частных домах и офисах. В семьях крупной буржуазии, однако, считалось свидетельством определенного социального статуса (унаследованного, к слову, от феодального прошлого) иметь жену, свободную от работы или хотя бы занятую исключительно семьей и домом. В 1950-х годах многие военнослужащие, после демобилизации поселившиеся в пригородах, почувствовали, что тоже не прочь обзавестись такого рода женошкой-домохозяйкой, и поднажали на женщин, чтобы те оставили работу электросварщиц на верфях, вернув мужчинам привилегию строить линкоры. Не будь перемен в экономике, все, вероятно, на этом бы и застыло, однако домашнее оборудование заметно сокращало затраты времени на уход за домом и семьей, и у женщин появилась возможность работать не только в четырех стенах собственного жилища. Как следствие, в 1960-е годы у женщин не только пробудилась по-

---

<sup>1</sup> Чернокожее население в городке Монтгомери, штат Алабама, поголовно бойкотировало проезд в городских автобусах, выступая против расовой сегрегации, в частности в общественном транспорте. Дело кончилось тем, что Верховный суд США признал сегрегированные автобусы в Алабаме нарушением Конституции страны. — *Примеч. пер.*

требность в политической активности, но и на широкий путь вышло феминистское движение, получившее дополнительный импульс к развитию.

Два прошлых века дают нам урок, и смысл его в том, что свобода и благосостояние неотделимы от торговли и преуспевания. Страны, вследствие военных переворотов утратившие свободу и попавшие под власть тирании, в настоящее время переживают постоянное падение национального валового дохода на душу населения в среднем на 1,4 % — точно такое же падение переживали Россия, Германия и Япония в период диктаторского правления в этих странах между двумя мировыми войнами. Одной из величайших загадок истории остается вопрос о том, почему того же не случилось в 1930-е годы в США, где в целом плюрализм и толерантность не только пережили жестокий шок Великой депрессии, но и продолжали процветать. Впрочем, мы тогда близко подошли к черте: отец Чарльз Кофлин (Коглин) все пытался туда подталкивать нацию, да и будь Рузвельт амбициознее, а Конституция Соединенных Штатов слабее, кто знает, куда завел бы нас «Новый курс»<sup>1</sup>? Возможно, разгадка в том, что иные демократически устроенные общества всегда были достаточно сильны, чтобы уберечь свои ценности от разрушения.

Сегодня высказываются некоторые сомнения относительно того, что демократия — непереносимое условие экономического роста: Китай как будто задался целью опровергнуть данный тезис. Однако же мало есть сомнений на тот счет, что Китаю предстоит пережить новую революцию или новые репрессии, если рост его экономики упадет до нуля.

---

<sup>1</sup> «Новый курс» — название экономической политики Ф. Д. Рузвельта, проводимой в интересах широких слоев населения с целью преодоления последствий Великой депрессии. Чарльз Кофлин — священник-католик, первоначально поддерживавший политику Рузвельта и завоевавший доверие широчайшей аудитории (в 1930-е годы численность его радиослушателей доходила до 40 миллионов человек), а затем скатившийся к антисемитизму и политической реакционности. — *Примеч. пер.*

Я счастлив вскричать вместе с Дейдрой Макклоски: «Слава обогащению и демократизации конца XX века! Да здравствует движение за гражданские права и контроль над рождаемостью! И да восстанут бедные с колен! Ура!»<sup>1</sup> Взаимозависимость людей, включенных в рыночную деятельность, — залог того, что такое возможно. В политическом отношении, как верно подметил Бринк Линдси, благосостояние неотделимо от толерантности, что ведет к странному парадоксу: консервативные силы приветствуют экономический прогресс, но ненавидят его социальные последствия, а либеральные силы приветствуют эти социальные последствия, но критикуют их экономические предпосылки. «Одна сторона, — пишет Линдси, — осуждает капитализм, но жадно припадает к плодам его деятельности, другая же кланет его плоды, но отстаивает систему, которая их приносит»<sup>2</sup>.

Два прошлых века дают нам урок, и смысл его в том, что свобода и благосостояние неотделимы от торговли и преуспеяния.

Довольно карикатур: коммерция — вот та сила, которая освобождала людей от уз примитивного материализма, давая многим шанс измениться. Пусть часть интеллигенции продолжала презирать выходцев с городских окраин, но терпимость, общественные связи, волонтерские организации и миролюбие постепенно брали верх в отношениях между классами, а беженцы с их стесненным существованием в многоквартирных домах или на унылых фермах становились потребителями, осознающими свои права, — и, к слову, родителями будущих хиппи. Именно в пригородах и на городских окраинах появились те молодые люди с жадной тягой к личной экономической независимости, которые не желали смиренно следовать советам отцов или матерей.

<sup>1</sup> McCloskey D. *The Bourgeois Virtues*. — Chicago University Press, 2006.

<sup>2</sup> Lindsey B. *The Age of Abundance: How Prosperity Transformed America's Politics and Culture*.

К концу 1950-х годов тинейджеры зарабатывали не меньше, чем целые семьи в ранние 1940-е. Благоприятные материальные условия в стране позволили появиться Присли, Гинзбергу, Керуаку, Брандо и Дину, и голоса их зазвучали в унисон. Массовое улучшение материального положения людей в 1960-е годы (и трастовые фонды, многое накопившие к тому времени) — вот что сделало реальностью мечту о свободной любви в коммунах. В определенном смысле материальный прогресс ниспровергает сложившийся экономический порядок, но также — и утвердившийся социальный порядок. Вспомните Бен Ладена — это последнее дитя из поколения подростков, испорченных богатством.

### **Так ли чудовищны корпорации?**

Несмотря на все последствия торговли, столь благотворные для раскрепощения людей, многие комментаторы нашего времени видят более значительную угрозу человеческой свободе в мощи корпораций, неизбежно возрастающих на ниве свободного рынка. Например, модный критик по вопросам культуры видит себя Давидом, пускающим камни из пращи в сторону громадных, коррумпированных, бесчеловечных и подобных Голиафу корпораций, годных лишь на то, чтобы понуждать, загрязнять и безнаказанно множить барыши. Насколько мне известно, в последнее время в голливудских фильмах ни одна крупная компания не появлялась без того, чтобы босс ее не строил зловещие козни, имеющие целью смертоубийство. В последнем из тех, что я видел, героиня Тильды Суинтон как-то весьма предсказуемо пыталась убить героя Джорджа Клуни за то, что тот вскрыл намерение ее компании травить окружающих пестицидами. Я во все не желаю защищать от критики крупные корпорации с их неэффективностью, самодовольством и жаждой подавить любую конкуренцию, — это все это злит и сводит меня с ума, как и любого из нас. Подобно Милтону Фридману, я замечал, что корпорации в основном не склонны поддерживать свободное

предпринимательство, — наоборот, они в этом смысле просто опасны. Ими владеет болезненная тяга к собственному благополучию, они любят всяческого рода регулирование, воздвигающее барьеры перед малым и средним бизнесом, они с тоской мечтают о собственной монополии и с возрастом становятся все более и более обзрзгшими и не вполне дееспособными.

Однако я должен заметить, что критика подобного рода несколько устарела, а сами большие корпорации в современном мире не так уж и защищены перед лицом своих шустрых конкурентов — или могли бы быть менее защищенными, не вымогай они, корпорации, особых привилегий у государства. Большинство крупных фирм в последнее время становятся как будто какими-то нестойкими

и словно бы напуганными — против них всегда готова ополчиться пресса, на них давят различные группы влияния, правительство и собственные потребители. В общем, так им, этим компаниям, и надо. Если припомнить, как

В определенном смысле материальный прогресс ниспровергает сложившийся экономический порядок, но также — и утвердившийся социальный порядок.

часто они исчезают — сливаясь с кем-то, или поглощаясь кем-то, или объявляя себя банкротами, — что ж удивляться подобному к себе отношению? По словам одного из критиков, компании *Coca-Cola* хотелось бы, чтобы ее потребители сделались чем-то вроде «крепостных у феодальных брендлордов»<sup>1</sup>, — однако вспомните, что приключилось с «Новой Кокой» (*New Coke*)<sup>2</sup>. В 1995 году *Shell* подумывала, не утопить ли ей в глубоком море

<sup>1</sup> По аналогии с лендлордами — крупными землевладельцами времен Средневековья. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> М. Ридли имеет в виду неудачную попытку создать и вывести на рынок новый бренд. Описание истории есть в книге маркетолога, который принимал непосредственное участие в той кампании. См.: *Займан С. Конец маркетинга, каким мы его знаем.* — Мн.: Попурри, 2003. — *Примеч. пер.*

резервуар с нефтью, но, чтобы отказаться от этой затеи, хватило легкого намека на возможный бойкот со стороны потребителей. *Exxon* прославилась, в частности, тем, что поддерживала деньгами тех экспертов, кто — вопреки всеобщему мнению — скептически относился к проблеме изменения климата (тогда как *Enron* фондировала климатических алармистов), — но к 2008 году корпорацию запугали до такой степени, что она отреклась от прежних «заблуждений».

Цикл жизни компаний обычно заметно короче, чем у правительственных ведомств и учреждений. Половина крупнейших фирм США, работавших в 1980 году, к настоящему моменту исчезли в результате поглощений или банкротств, а половины из ныне существующих в 1980 году просто не было.

Иная картина — с правительственными монополиями. Налоговое управление, например, или Национальная служба здравоохранения живы-живехоньки, какой бы уровень некомпетентности эти организации ни показывали. Активисты движения против засилья крупных корпораций веруют в добрую волю левиафанов, которые якобы могут заставить кого-то вести бизнес под их контролем, однако те же активисты с подозрением относятся к бегемотам, которые могут лишь «попросить» вас отдать им свой бизнес. Я нахожу такую двойственность крайне странной.

Более того, сколько бы грехов ни числилось, в конечном счете, за частными корпорациями, эти компании способны сделать много хорошего, пока они молоды и находятся в фазе роста. Вспомните хотя бы розничную продажу со скидками. Взрывной рост производительности, довольно неожиданно показанный в 1990-х годах такими странами, как США и Великобритания, поначалу вызывал полное недоумение среди экономистов. Заговорили было о влиянии компьютеров. Но, как саркастически заметил экономист Роберт Солоу (*Robert Solow*) в 1987 году, «можете искать следы влияния компьютеров где угодно, но только не в статистике о производительности труда». Те из нас, кто по

собственному опыту знает, как просто можно было непроизводительно терять время за компьютером в те годы, вряд ли захотят поспорить. Исследование «МакКинси»<sup>1</sup> показало, что волна 1990-х годов в США была вызвана (внимание, в этом месте слышится волнующая барабанная дробь...) изменениями в логистике бизнеса — и особенно (теперь — стон разочарования...) в сфере розничных продаж, причем в первую очередь — в одной фирме под названием *Wal-Mart*. К началу 1990-х годов *Wal-Mart* добилась повышения производительности труда по сравнению с конкурентами на 40 %, и произошло это благодаря целому комплексу мер. Высокоэффективная система заказов, жесткие переговоры с поставщиками, сверхпунктуальное соблюдение рабочего расписания (иногда на поставку товара отводилось 30 секунд, и не более), безжалостный контроль над уровнем издержек, искусные и изобретательные ответы на запросы потребителей. Конкуренты быстро последовали поданному им примеру, к концу 1990-х годов добившись повышения собственной производительности труда на 28 %. Однако сеть магазинов *Wal-Mart* на лаврах не почивала: за тот же период времени подняла свою производительность труда еще на 22 % и в течение десятилетия открывала ежемесячно по семь новых гипермаркетов, каждый площадью 1,2 га.

Согласно Эрику Бейнхокеру из «МакКинси», эти «социально-технологические» инновации в секторе розничных продаж, как было показано в его книге «Происхождение богатства», сами по себе отвечают почти за четверть роста производительности труда, отмеченного в США в указанный период. *Tesco* добилась примерно того же эффекта в Великобритании<sup>2</sup>.

Решимость основателя *Wal-Mart* Сэма Уолтона, проявленная им в 1950-х годах в Арканзасе, продавать товары повседневного

---

<sup>1</sup> McKinsey & Company — одна из ведущих консалтинговых компаний мира, известная, в частности, своими моделями эффективного управления и обладающая устойчиво высокой репутацией. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Beinhocker E. The Origin of Wealth.*



спроса по ценам ниже, чем у конкурентов, едва ли можно назвать новаторством. Впрочем, некоторые технологии действительно были инновационными, например «сквозное складирование», при котором товары переправлялись с грузовиков поставщиков непосредственно, минуя промежуточное складирование и без потерь времени, на грузовики дистрибьюторов. Однако сам метод действий, посредством которого Сэм Уолтон твердо воплощал в жизнь эту простую идею, привел в конечном счете к резкому подъему образа жизни американцев. Как и рифленое железо или контейнерные перевозки, розничная торговля с дискаунтом — одна из тех как будто простых, но обогащающих многих инноваций XX века. Всего одно, предельно несложное и рутинное начинание *Wal-Mart* 1990-х годов — не

Инновации — как в виде внедрения новых технологий, так и при утверждении новых форм организации — способны не только творить что-то новое, но и разрушать старое.

продавать дезодорант в картонных коробочках — сберегло Америке 50 миллионов долларов в год, и половина из них вернулась к покупателям. Как пишет в книге «Эффект *Wal-Mart*» Чарльз Фишман, «целые лесные массивы избежали вырубki благодаря от-

части решению, принятому в штаб-квартире *Wal-Mart*... устранить коробочку [для дезодоранта]»<sup>1</sup>.

Как только магазин *Wal-Mart* открывался в небольшом городке Америки, цены у конкурентов падали в среднем на 13 %, что сэкономило потребителям 200 миллиардов долларов в масштабе страны. Увы, критики корпоративных гигантов, обычно недовольные погоней компаний за барышами, все еще сетуют по поводу сети *Wal-Mart*. На этот раз осуждению подвергаются низкие цены, из-за которых с этой корпорацией якобы не могут конкурировать представители малого бизнеса. Говорится также,

<sup>1</sup> Fishman C. The Wal-Mart Effect. — Penguin, 2006.

что магазины *Wal-Mart* — «самая большая в мире система потогонного труда», поскольку персонал будто бы получает низкую заработную плату. В действительности же компания платит вдвое больше минимального уровня оплаты труда, и рекордный уровень продаж означает 2 миллиарда бонусов для сотрудников — несмотря на рецессию.

Конечно, рост сети *Wal-Mart* в 1990-х годах и, скажем, открытие очередного магазина в том или ином городке вызывали некоторое смятение. Конкуренты «сгорали» или вынуждены были соглашаться на унизительное поглощение своего бизнеса. Поставщики обнаруживали, что им навязывают новые правила игры. Профсоюзы теряли рычаги воздействия на рабочих и сотрудников, занятых в сети магазинов розничных продаж. Производители картонных коробочек лезли от злости на стену. Потребители меняли привычки. Инновации — как в виде внедрения новых технологий, так и при утверждении новых форм организации — способны не только творить что-то новое, но и разрушать старое. Супермаркеты *Wal-Mart* выдавливали из бизнеса небольшие магазинчики с типичным ассортиментом — и процесс этот был так же неотвратим, как вытеснение компьютерами пишущих машинок. Однако отмечу еще раз — все эти отрицательные явления уравнивались огромными выгодами, которые потребители, особенно небогатые, пожинали в виде более дешевых, разнообразных и качественных товаров.

Йозеф Шумпетер (*Joseph Schumpeter*)<sup>1</sup> однажды заметил, что сна по ночам бизнесмена лишает не та конкуренция, при которой его соперники снижают цены, а та, которая делает предлагаемый им товар ненужным. *Kodak* и *Fuji*, доминировавшие в про-

---

<sup>1</sup> Выдающийся австрийский и американский экономист, изучавший предпринимательскую деятельность и инновации, сторонник так называемого креативного разрушения в экономике. В 2001 году в Германии основан институт Шумпетера. Есть русскоязычный сайт, посвященный этому ученому: <http://schumpeter.ru>. — Примеч. пер.

изводстве 35-миллиметровых пленок в 1990-х годах, вынуждены были начать борьбу за выживание в конкурентной борьбе на меняющемся рынке с другими производителями, когда цифровая фотография принялась вытеснять пленочную, а аналоговые магнитофонные записи и видеокассеты стали уходить в прошлое чуть раньше<sup>1</sup>. Шумпетер называл это креативным разрушением. Его главная мысль была в том, что нового создается не меньше, чем разрушается старого. Развитие цифровой фотографии может в долгосрочной перспективе создать не меньше рабочих мест, чем было в индустрии, связанной с аналоговой фотографией, а деньги, сэкономленные покупателями в магазинах *Wal-Mart*, вскоре будут потрачены на другие вещи, и будут открыты новые торговые точки, призванные удовлетворить появившиеся запросы людей. В США ежегодно исчезает около 15 % рабочих мест и около 15 % ежегодно появляется новых.

### Коммерция и творческий потенциал

Такой оборот дела сам по себе не может не обеспечивать неуклонное улучшение условий труда. Джозайя Веджвуд гордился условиями работы на своей фабрике керамических изделий «Этрурия» в Стаффордшире. Генри Форд вдвое увеличил уровень заработной платы для своих наемных работников, чтобы снизить текучесть кадров. Ларри Пейдж создал *Googleplex* — «идеальную штаб-квартиру» *Google* в Маунтин-Вью (Калифорния). И представители каждого поколения предпринимателей часто стремились к тому, чтобы их сотрудникам все лучше и лучше работалось в своей компании.

В ранние дни истории Интернета *eBay* была просто одной из многих фирм, работающих в онлайн. Она преуспела там, где конкуренты потерпели поражение, потому что осознанно

---

<sup>1</sup> Забавно, насколько слепы были эти компании в своих прогнозах: еще в 2003 году *Kodak* и *Fuji* утверждали, что цифровая фотоаппаратура займет только часть рынка, а пленка не исчезнет. — *Примеч. авт.*

утверждала дух совместной деятельности, а не толкала людей к бесконечной конкурентной борьбе друг с другом, — вот ключевой момент. По словам генерального директора *eBay* Маргарет Уитмен<sup>1</sup>, «не в экономической войне тут дело, все обстоит как раз наоборот». Нужно было сберечь то, что «самим нам было милее всего».

«Круговорот компаний» настолько ускоряется, что значительная часть критических выпадов против корпораций просто не соответствует сегодняшнему положению дел. Мало того что крупные компании чаще, чем в прошлом, испытывают падения (ежемесячное исчезновение в 2008 году многих названий банковских фирм — это лишь свидетельство ускорения процесса в определенном секторе), некоторые финансовые организации разукрупняются и децентрализуются. Крупные фирмы все больше и больше начинают напоминать острова — осколки стратегического планирования «сверху вниз» — в море, волнуемом восходящими потоками, и будущее «корпоративных архипелагов» сомнительно, потому что чем меньше размер компании и масштаб деятельности, тем качественнее планирование. *AIG* и *General Motors* можно удержать на плаву за счет налогоплательщиков, но, в сущности, эти компании находятся в состоянии корпоративной комы. Звезды современной рыночной экономики (например, *eBay*) отличаются от гигантов промышленного капитализма (таких как, скажем, *Exxon*,) не меньше, чем капитализм от социализма. *Nike*, основанная в 1972 году, выросла в огромную компанию просто потому, что умело заключала контракты между фабриками в Азии и магазинами в Америке, руководя всем из относительно небольшой штаб-квартиры. *Wikipedia* имеет штат постоянных оплачиваемых работников численностью менее 30 человек и не приносит прибыли.

Типичная фирма прошлого представляла собой коллектив сотрудников, которые подчиняются корпоративной иерархии

---

<sup>1</sup> Занимала этот пост с 1998 по 2008 год. — Примеч. пер.

и работают в одном месте. Постепенно такая организация превращалась в ежедневное собрание людей, все более смутно представлявших, каким образом использовать свои творческие способности и маркетинговый талант, чтобы личные качества каждого сотрудника служили удовлетворению меняющихся запросов потребителей.

В этом смысле «капитализм» умирает, и довольно быстро. В течение предшествующих 25 лет численность средней американской компании снизилась с 25 до 10 штатных сотрудников. Рыночная экономика эволюционирует таким образом, что даже говорить о власти корпораций — значит упускать из виду главное. В скором будущем тон будут задавать самоорганизующиеся работники «на службе у самих себя», чья деятельность проходит в основном в онлайне, а рабочий режим подчинен запросам самых разных клиентов, которые могут появиться в любой момент и в любом месте. Вполне вероятно, что эти новые люди будут с изумлением думать о временах боссов и бригадиров, совещаний и утверждений, равно как и о ведомостях по учету рабочего времени и профсоюзах. Я готов снова повторить: фирмы — это

В скором будущем тон будут задавать самоорганизующиеся работники «на службе у самих себя», чья деятельность проходит в основном в онлайне, а рабочий режим подчинен запросам самых разных клиентов, которые могут появиться в любой момент и в любом месте.

временные агрегации людей, призванные помочь им выпустить продукцию таким образом, чтобы помочь другим ее потреблять.

Вряд ли стоит сомневаться и в том, что коллективный разум людей служит обогащению культуры и усиливает ее духовность. Интеллигенция смотрит на коммерцию

свысока — как на нечто неизменно филистерское, тривиальное и примитивное. Но я бы посоветовал тем, кто полагает, что великое искусство и великая философия не имеют ничего общего с коммерцией, побывать в Афинах или Багдаде и спросить себя,

каким образом Аристотель или аль-Хорезми<sup>1</sup> находили свободное время для своих занятий. Еще неплохо было бы посетить Флоренцию, Пизу и Венецию и справиться на месте о том, где черпали деньги Микеланджело, Галилей и Вивальди. В Амстердаме и Лондоне можно поинтересоваться, кто финансировал Спинозу, Рембрандта, Ньютона и Дарвина. Там, где процветает коммерция, расцветают также творчество и сострадание.

## Правила и инструменты — законы и институты

Даже если мир, благодаря коммерции, и становится местом, где насилие уступает дорогу доверию, это еще не значит, что торговля сама по себе может служить единственным средством для утверждения доверительной атмосферы в отношениях между людьми или что ничего иного, кроме торговли, для создания такой атмосферы не требуется. Как появлялись новые орудия труда, так должны возникать и новые правила. Мир улучшают — хотя тут можно и поспорить — не технологии, а институты, установления. То есть такие принципы, как: золотое правило<sup>2</sup>, верховенство закона, уважение к частной собственности, демократическое правление, беспристрастные суды, кредит, защита прав потребителей, социальное обеспечение, свободная пресса, религиозные учения и мораль, авторское право... — словом, все, что нельзя оплевать, или, если угодно, общий порядок, с которым все согласны, как, допустим, с требованием всегда держаться правой стороны (или левой в странах с левосторонним движением — в Японии, Британии, Индии, Австралии и на

<sup>1</sup> Знаменитый персидский астроном и математик IX века, основатель алгебры (термин восходит к арабскому названию одной из его основополагающих книг); оказал заметное влияние на развитие науки в средневековой Европе. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> В области морали — принцип «поступайте по отношению к другим так, как вы хотели бы, чтобы другие поступали по отношению к вам» (или в отрицательной формулировке: «не делайте ближним своим того, чего не желаете, чтобы делали вам»). — *Примеч. пер.*

большей части территории Африки). Нормы такого рода позволяют коммерции быть доверительной и безопасной и — обратная сторона монеты — в значительной мере поддерживают доверие и безопасность благодаря коммерции.

Когда первые европейцы проникли в Австралию или на юг Африки, ни аборигены, ни люди племени койсан не имели не только стали и паровых машин, но также судебной системы и Рождества Христова. Установление новых институций часто заставляет общество извлекать новые выгоды от обмена и специализации, что помогает опережать своих соперников, а также способствует улучшению жизни как в моральном, так и в материальном отношении. Если окинуть мысленно взглядом весь мир, то окажется, что есть общества, граждане которых живут хорошо, потому что их жизнь отвечает хорошим правилам, а есть общества, члены которых живут плохо, потому что вынуждены подчиняться плохим правилам. Хорошие правила жизни поощряют обмен и специализацию, плохие же правила насаждают политиканство и требуют конфискаций.

Южная и Северная Корея — вот что сразу приходит на ум. Одна страна — свободная и рыночная, и люди в ней большей частью богатеют и становятся счастливее. Другая страна — место, где властвуют произвол, голод и жестокость, и люди покидают ее от полной безысходности, при первой же возможности становясь беженцами. Между странами огромная разница. Она выражается, в частности, в том, что в Южной Корее доход на душу населения в 15 раз выше, чем в Северной, — однако главная причина такого положения дел коренится в различных правилах управления, в разных общественных институтах. Далее в этой книге я намерен показать, что дурное управление может служить фактором, ведущим к обнищанию страны на долгие годы вперед, — и наиболее ярким примером в этой связи будет империя Мин. В наше время Зимбабве нуждается в лучших правилах, чтобы перейти к лучшим рынкам. Однако стоит взять на заметку, что экономическая свобода в той или иной

стране — лучший залог будущего процветания, чем минеральные ресурсы, образовательная система или инфраструктура. На примере 127 стран видно, что 63 из них, обладающие высоким уровнем экономической свободы, показывают вчетверо более высокий доход на душу населения и почти вдвое более быстрый рост по сравнению со странами, не обладающими такой свободой<sup>1</sup>.

Несколько лет назад Всемирный банк обнародовал результаты исследования, посвященного «нематериальному богатству» и представляющего собой попытку измерить ценность образования, верховенства закона и других не вполне определенных вещей. Банк просто суммировал природный капитал (ресурсы, земля) и произведенный капитал (средства производства), а затем измерил то, что осталось, — чтобы проанализировать уровень среднедушевого дохода по странам. Выяснилось, например, что американцы располагают нематериальным богатством в десять раз большим, чем мексиканцы, и данный факт объясняет, почему мексиканцы, перебравшиеся через границу в США, практически сразу же вчетверо увеличивают производительность своего труда. «Перебежчики» получают доступ к социальным институтам, сглаживающим различия между отдельными людьми, и к более ясным правилам и простым формам, а также встречаются более образованных

Если окинуть мысленно взглядом весь мир, то окажется, что есть общества, граждане которых живут хорошо, потому что их жизнь отвечает хорошим правилам, а есть общества, члены которых живут плохо, потому что вынуждены подчиняться плохим правилам. Хорошие правила жизни поощряют обмен и специализацию, плохие же правила насаждают политиканство и требуют конфискации.

<sup>1</sup> Carden A., Hall J. Why are some places rich while others are poor? // The institutional necessity of economic freedom. — 2009. — 29 July; <http://ssrn.com/abstract=1440786>.



потребителей товаров и услуг. «Богатые страны, — говорится в заключении банка, — заметно богаче благодаря квалификации своего населения и качеству социальных институтов, поддерживающих экономическую деятельность»<sup>1</sup>. С другой стороны, Нигерия, например, находится на таком низком уровне оценки верховенства закона, уровня образования и неподкупности общественных институтов, что даже безмерные нефтяные ресурсы не в состоянии превратить ее в богатую страну.

Возможно, я неправ, полагая, что маховик прогресса — это постепенное развитие обмена и специализации? Может быть, они — симптомы, а не причины, а основание всему следует искать в изобретении социальных институтов и законов, сделавших возможными натуральный обмен и торговлю? Закон, воспрещающий убийство из кровной мести, должно быть, крепко помог обществу остепениться и сделать огромный шаг вперед на пути своего развития. «Поступайте по отношению к другим так, как вы хотели бы, чтобы другие поступали по отношению к вам» — этот принцип должен относиться только к благотворительности, но никак не к убийству, а возможность передать государству право на судебное преследование от вашего имени того, кто заслуживает наказания, — великое благо для всех. «Орест» древних греков и «Ромео и Джульетта» Шекспира (а также в данном случае — «Крестный отец» и «Грязный Гарри») брали в плен зрителей потому, что драматический конфликт затрагивал нерв проблемы. Все могут согласиться с тем, что воздаяние по закону лучше, чем кровавая месть, хотя в театральном смысле это и менее драматично, однако не все способны преодолеть собственные инстинкты и существующие обычаи, чтобы достичь торжества закона.

Положим, данные рассуждения верны. Однако я склонен видеть в законах и институтах эволюционирующие феномены:

---

<sup>1</sup> Bailey R. The secrets of intangible wealth // *Reason*. — 2007. — 5 October; <http://reason.com/news/show/122854.html>.

в них проявляются общественные силы, рвущиеся снизу вверх в большей мере, чем требующие решений, которые будут спущены сверху вниз — во исполнение законов, установленных, скажем, мудрым царем Соломоном. Действие этих сил, я полагаю, проходит через фильтр культурной селекции — точно так же, как и в случае с технологиями.

Взгляните, например, на историю торгового права, и вы увидите — купцы создавали законы по мере того, как развивалась торговля. Нововведения обращались в обычаи, а торговцы, не соблюдавшие неписанные правила купечества, подвергались в данной среде остракизму. И только затем монархи вводили сложившиеся правила в законы государства. Такова история *lex mercatoria*<sup>1</sup> в Средние века.

Короли Англии, прославившиеся своими законами, например Генрих II и Иоанн Безземельный<sup>2</sup>, фактически кодифицировали то, что их

История человечества — это эволюция инструментов и правил обращения с ними.

подданные-торговцы уже договорились соблюдать, ведя дела с иностранцами в Брюгге, Брабанте или Висбю. В действительности эти нормы и стали основой общего права. Когда Майкл Шермер и трое его друзей в 1980-е годы отправились в свой велопробег по Америке, то поначалу правила им были не нужны. Только с опытом к ним пришло понимание того, насколько полезны правила поведения, — особенно если тебя арестуют как

<sup>1</sup> Общих принципов права. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Генрих II, правивший в 1154–1189 годах, провел серию реформ, направленных на укрепление королевской власти, в том числе военную реформу, вследствие которой армия стала формироваться из всех свободных людей; судебную реформу, направленную на создание института королевских судов; и церковную реформу, целью которой было закрепление власти короны над церковью («Кларедонские конституции» 1164 года). Иоанн Безземельный, младший сын Генриха II, в 1215 году подписал Великую хартию вольностей, основополагающий документ английского права. — *Примеч. пер.*

виновника затора на шоссе где-нибудь на холме в Аризоне или в похожих непредвиденных ситуациях<sup>1</sup>.

Выводы? Если институциональные нововведения так же жизненно важны для общественной сферы, как технологические инновации для частной, то я подозреваю, что специализация — ключевой фактор в обеих областях. Судите сами. Мастер по изготовлению каменных рубил и топоров для всего племени обеспечивает нам немного нашего личного свободного времени, а деньги и рынок наши орудия труда совершенствуют. Эксперт же по велопробегам, к примеру, вырабатывает законы проведения велосипедных гонок. История человечества — это эволюция инструментов и правил обращения с ними<sup>2</sup>. Развитие специализации, характерной для человеческих существ, и неудержимая привычка чем-то меняться друг с другом — вот глубинные предпосылки для прогресса как в сфере технологий, так и в сфере социальной жизни.

---

<sup>1</sup> Shermer M. The Mind of the Market.

<sup>2</sup> В оригинале особенно хорошо, как в детской считалочке: *tools and rules*. И *rules* — это одновременно и *правила*, и *нормы*, и *законы*. — Примеч. пер.

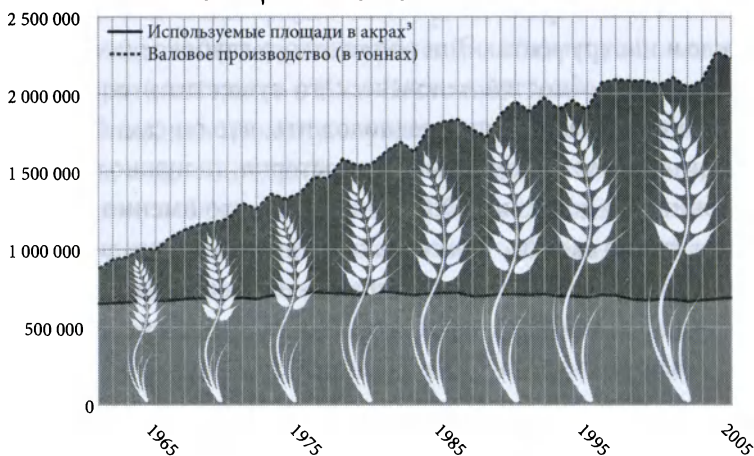
## Глава 4

# КАК НАКОРМИТЬ 9 МИЛЛИАРДОВ: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В ПОСЛЕДНИЕ 10 000 ЛЕТ

Всякий, кто вместо одного колоса или одного стебля травы сумеет вырастить на том же поле два, окажет человечеству и своей родине большую услугу, чем все политики, взятые вместе.

Джонатан Свифт.  
*Путешествие Гулливера*<sup>1</sup>

### ОБЩЕМИРОВОЙ СБОР ЗЕРНОВЫХ<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Знаменитую фразу произносит король страны великанов — Бробдингнега (часть 2, глава VII), и любопытно, что описание этого государства с его мирными нравами носит отчасти черты утопии. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Диаграмма мирового валового сбора урожая зерновых. Источник — FAOSTAT: <http://faostat.fao.org>.

<sup>3</sup> 1 акр равен примерно 0,0929 квадратного метра. — *Примеч. пер.*

Эци, мумифицированный «ледяной человек», найденный высоко в Альпах в 1991 году<sup>1</sup>, имел при себе не больше «снаряжения», чем обнаружившие его путешественники. У него с собой были инструменты из меди, кремня, кости и шести разновидностей дерева: ясеня, калины, лайма, кизила, тиса и березы. Одежда его была частично сплетена из травяных растений и коры, а частично сделана с помощью сухожилий животных, и материалом для нее послужили четыре типа кожи: медвежья шкура с мехом, а также оленья, козья и телячья шкуры. При нем нашли также грибы двух разновидностей: одни, очевидно, были лекарственным средством, другие входили в состав трута (наряду с дюжиной растений и пиритом), с помощью которого разжигали огонь, высекая кресалом искры. «Ледяной человек» был своего рода ходячей энциклопедией, вобравшей в себя множество знаний — например, знаний о том, как и из каких материалов делать различные орудия труда и одежду. Он словно нес на себе и с собой изобретения множества, возможно тысяч, людей: в одежде и инструментах Эци воплотилось глубокое понимание насущных потребностей человеческого существа в определенных условиях жизни. Если предположить, что он сам, без чьей-либо помощи, все это придумал и смастерил, то нужно записать его в гении. Но допустим, Эци точно знал, что именно и каким образом нужно сделать. Так сколько же времени и усилий должно было уйти у него на поиски сырья — не говоря уже о необходимости добывать пищу и одеваться (оставим на время убежище и сами орудия труда)? Да он бы ноги протянул от изнурения и запросил передышки! А ведь затем ему бы пришлось плавить металл, дубить кожи, плести растительные волокна и шить, используя сухожилия, а также придавать всему окончательную форму и заострять некоторые предметы. Нет, несомненно, он

---

<sup>1</sup> Считается старейшей мумией доисторического человека, обнаруженной в Европе. Относится к эпохе халколита, или медно-каменного века, представлявшего собой переходный период между каменным и бронзовым веками. — *Примеч. пер.*

потреблял плоды труда многих и многих людей и предлагал им в обмен что-то сделанное им самим.

К его услугам было также разделение труда с вовлечением в него других видов живых существ. Эци жил около 5300 лет назад в альпийской долине, то есть через 2000 лет после того, как культура сельского хозяйства достигла юга Европы. В отличие от его предков, охотников и собирателей, у Эци был крупный рогатый скот и козы: они весь день трудились на него, щипля траву и превращая ее в кожу и мясо. Колосья пшеницы собирали для него солнечный свет и превращали световую энергию в силу зерна. Что-то, заложенное в человеческих генах, «руководило» специализированной работой этих видов, разводимых к его, человека, пользе, — но вопреки требованиям собственной природы животных и растений. В этом и заключается главный смысл сельского хозяйства: труд других живых существ оно должно обращать на службу человеку.

Биолог Ли Сильвер (*Lee Silver*) рассказывал мне, как наблюдал однажды за молодыми курочками, возвращавшимися «домой в курятник» где-то в Юго-Восточной Азии, — его поразила мысль о том, что цыплята служат послушными орудиями крестьянина, ведь они целый день фактически собирали для него пропитание в ближайшем лесу. В этом смысле, крестьянский труд — расширение специализации и обмена с вовлечением в происходящее других живых видов.

«Ледяной человек» был также и бенефициаром инвестиций в основной капитал. Он жил как раз в начале той эпохи, когда человек открыл для себя металлы и научился получать медь. Его медный топор, ранний образчик той эпохи, состоял на 99,7 % из чистой меди, которая была выплавлена в печи, воплотившей в своей постройке капитал, накопленный кем-то ранее. Растительные волокна в одежде Эци появились потому, чтобы был снят урожай зерновых и осталась солома, — но задолго до того кто-то же вкладывал свой труд и знания в выведение пшеницы, не только копя зерно, но и совершая капиталовложения. Ибо, по

замечанию Адама Смита, капиталом является труд, некоторое количество которого можно сохранить и запасти, чтобы при подходящей возможности использовать в дальнейшем.

«Запасая на будущее» труд других, вы создаете для себя резерв времени и энергии, которые в дальнейшем сможете в любой момент использовать для собственных нужд. Иными словами, действуя подобным образом, вы инвестируете в то, что обладает новизной и обещает принести вам дополнительные выгоды. Стоит капиталу заявить о себе, как процесс инноваций начинает ускоряться, поскольку временные и материальные ресурсы можно направлять на решение задач, поначалу не дающих прибыли. Например, мало найдется охотников-собирателей, которые могли бы позволить себе выкроить «нерабочее» время, чтобы построить печь, небыстро и непросто плавить металл, а затем выковать медный топор. Попытавшись вести себя подобным образом, они просто умрут от голода — даже если предположить, что уже существует рыночная потребность в медных топорах.

По общепринятому мнению, именно сельское хозяйство позволило капиталу возникнуть благодаря накоплению излишков, а излишки эти можно было направить и в развитие торговли. До появления земледелия у людей просто не было возможности копить продовольствие про запас.

В подобной теории есть доля истины, которую, впрочем, не стоит преувеличивать, чтобы не ставить телегу впереди лошади. Вероятно, сельское хозяйство появилось благодаря торговле, а не наоборот. Именно торговля порождала те стимулы, которые вели к сельскохозяйственной специализации и требовали копить излишки продуктов крестьянского труда.

Земледелие стало появляться в различных частях света, не связанных друг с другом: на Ближнем Востоке, в области Анд, в районе нынешней Мексики, в Китае, в нагорьях Новой Гвинеи, в тропических лесах Бразилии и в африканских саваннах южнее Сахары — примерно несколько тысяч лет назад. Действие

какого-то фактора сделало появление аграрной культуры в то время неизбежным, почти обязательным. В долговременной перспективе распространение и утверждение аграрного способа хозяйствования жизни вело к обнищанию, болезням людей и торжеству деспотизма, однако совершенно очевидно, что поначалу его приверженцы получили немалые конкурентные преимущества. И земледелие не было скоротечным и преходящим эпизодом в истории человечества. Его появление служило кульминацией долгого и медленно происходящего процесса улучшения того рациона, которым люди пользовались на протяжении, возможно, десятков тысяч лет. В поисках более калорийной пищи люди мало-помалу опрокидывали «пищевую пирамиду», проще говоря — становились в большей мере вегетарианцами.

Примерно 23 000 лет назад те, кто жил на территории современных Израиля и Сирии, уже зависели от сбора желудей, стручковых (бобов и гороха) и урожая семян, украшая обычную трапезу мясом подвернувшейся по случаю газели, которую, скорее всего, добыли и принесли на обмен живущие по соседству охотничьи племена. В одном примечательном месте, Охало II<sup>1</sup>, найдены свидетельства того, что его жители потребляли в пищу зерна дикорастущих злаков задолго до появления земледелия. На месте одной из существовавших когда-то хижин, сделанных из ветвей деревьев, был найден плоский камень, явно предназначенный для растирания семян. На нем были обнаружены микроскопические частички крахмала, сохранившиеся в течение 23 000 лет под слоем озерного ила и принадлежащие к мякоти дикого ячменя. Рядом располагалась, по всей видимости, хлебопекарная печь. Смалывая зерна в муку и выпекая из нее

---

<sup>1</sup> Доисторическое поселение конца позднего палеолита, затопленное озером Кинерет (Галилейское море), но частично доступное археологам в засушливые годы при низком уровне воды. Многие находки отличаются высокой сохранностью именно потому, что поселение ушло на дно вскоре после того, как его покинули жители, и долгое время оставалось под водой. — *Примеч. пер.*



хлеб, жители селения почти удваивали энергию, которую могли получить, употребляя в пищу дикорастущий ячмень.

Таким образом, наш хлеб — намного старше традиционно-го земледелия. С момента, когда возникло поселение Охало II, должно было пройти еще 12 000 лет, пока люди научились сеять, выращивать и жать такие зерновые, как рожь, пшеница и ячмень. А затем должны были миновать еще 4000 лет, чтобы появилась гибридная пшеница современного типа с характерными крупными и легко вымолачиваемыми зернами в колосе, — появилась и начала свое долгое шествие по миру в качестве основного и наиболее распространенного источника калорий для человечества.

Напрашивается вывод: люди, жившие в древности на Ближнем Востоке, были не дураками. Наши далекие предки научились извлекать выгоды из употребления в пищу зерновых — смалывая муку и выпекая хлеб — задолго до того, как взялись за тяжелый труд возделывания земли. Но для чего месяц за месяцем обрабатывать свое поле с посевами, если в течение нескольких часов можно снять урожай, например, дикорастущего ячменя? В одном из исследований из исследований отмечается, в частности, «стойкое нежелание довольствоваться исключительно одомашненными злаками».

Еще одна веха. 13 000 лет назад обитатели Ближнего Востока, которых теперь принято причислять к представителям натуфийской культуры, пользовались серповидными заостренными каменными орудиями труда, предназначенными скорее для срезания верхних частей травяных растений, чем для жатвы колосьев и укладывания их в корзины. Жили эти люди в поселениях, достаточно защищенных от нашествий домашних мышей, и были настолько же связаны с земледелием, насколько и мы, — если не принимать во внимание культуру нынешних злаков с измененной в процессе выведения генетической основой. Тем не менее, как будто творя историю, натуфийцы в действительности регрессировали. Они в конце концов оставили свои поселения,

вернулись к кочевому образу жизни и снова расширили пищевой рацион. Примерно то же самое происходило в Египте того же времени — люди отказывались от смолотого в муку зерна в пользу охоты и рыболовства (правда, в Египте много лет спустя «протофермерский эксперимент» получил продолжение).

Что было предпосылкой для подобного «провала» в развитии? Видимо, кратковременный период похолодания, наступивший относительно ненадолго в тот период<sup>1</sup>. Должно быть, причиной резкого похолодания послужило охлаждение Северной Атлантики, куда, возможно, стали во множестве поступать массы льда с территории Северной Америки и куда усилился приток воды из Северного Ледовитого океана. С началом периода резкого похолодания не только климат стал холоднее и суше, но и появились заметные флуктуации погоды год от года — иногда с семикратной разницей температур в течение десятилетия. Люди уже не могли полагаться на сезонные дожди или устойчивые летние дни, когда обычно вызревали зерновые, — и образ жизни, основанный на интенсивном земледелии и регулярных урожаях зерновых, разрушился. Вполне вероятно, люди вымирали, а выжившие вернулись к кочевой жизни охотников-собирателей.

Затем, около 11 500 лет назад, температура в области ледяной шапки Гренландии всего за полвека поднялась примерно на 10 градусов по Цельсию. По всему миру природные условия драматически изменились — климат стал более теплым, влажным и предсказуемым. Жители Восточного Средиземноморья получили возможность снова интенсивно выращивать зерновые, а натуфийцы — вернуться к оседлому образу жизни, и вскоре

---

<sup>1</sup> Речь идет о стадiale Младший Дриас (*Younger Dryas*), начавшемся 12 800 лет назад и завершившемся 11 500 лет назад. Младший Дриас был последним мощным оледенением, предшествовавшим наступлению текущего межледниковья — голоцена (времени в целом теплого, если не учитывать, например, совсем короткий малый ледниковый период XIV–XIX веков). Подробнее см. очень содержательную статью по адресу <http://euler-lib.ru/obrnnews/obrnnews1644.html>. — *Примеч. пер.*

что-то послужило кому-то стимулом к тому, чтобы приберечь на будущее, а затем высадить немного зерен. В числе первых посадок был, наверное, нут (турецкий горох), затем последовали рожь и пшеница-однозернянка, хотя, вполне вероятно, за несколько тысячелетий до того уже культивировалось фиговое дерево (инжир) и была приручена собака.

Нужно ли говорить, что именно женщина — эта умелая собирательница и далекое от охоты существо — впервые в истории бросила в землю несколько зерен, чтобы затем получить от них всходы? Но, чтобы вырастить хороший урожай, необходимо было сначала засеять участок влажной земли на берегу реки или где-то на открытом месте, а затем без усталости выпалывать сорняки и отгонять птиц. То была новая и более трудная, чем обычное собирательство, работа, однако она приносила свои плоды всей семье. Муку-крупчатку, оставшуюся от личного потребления, можно было обменять на мясо у охотников. В результате оставались живы не только хозяева поля и их дети, но и, возможно, одна-две семьи, где главным источником существования была охота. Обмен зерна на мясо эффективно поддерживал в материальном смысле и сам охотничий промысел: повышалась «цена» мясных продуктов, а зайцам и газелям становилось все труднее укрываться от людей. Иными словами, селение делалось все более зависимым от обработки земли — и вот однажды кто-то решил, что лучше не убивать козленка, оставшегося без матери, а вырастить его.

Постепенно земледелие и животноводство становились основой основ для всех жителей селения, а образ жизни охотников-собирателей сам собой уходил в прошлое. Разумеется, то был долгий и медленный процесс: «фермеры» продолжали дополнять свой рацион «свежатиной из саванн» еще много тысячелетий после того, как вошло в обычай возделывать землю. В большинстве областей Северной Америки местные племена сочетали зерновые с сезонной охотой. В некоторых частях Африки то же самое можно наблюдать и в наши дни.

Плодородный полумесяц<sup>1</sup>, вероятно, был именно тем местом, где зародилось настоящее сельское хозяйство и откуда постепенно распространилось на территорию современного Египта, затем на Малую Азию и далее — к востоку вплоть до Индии. Однако обработка земли была открыта людьми также и в других шести областях, причем очень быстро, и предпосылки были все теми же: стремление торговать друг с другом, рост населения, ровный климат и постоянно растущая ценность вегетарианского питания. Тыквы и арахис выращивали в Перу уже 9200 лет назад, просо и рис — в Китае 8400 лет назад, кукурузу — в Мексике 7300 лет назад, таро и бананы — на Новой Гвинее 6900 лет назад, подсолнечник — в Северной Америке 6000 лет назад и примерно в то же время — сорго в Африке. Феноменальная синхронность происходящего! Не менее поразительная, чем одновременное — в одно и то же десятилетие XVIII века — изобретение парового двигателя не только в Шотландии: его открыли для себя также инуиты Гренландии и аборигены Полинезии — при том что три народа никак не контактировали друг с другом, и главным объяснением данному факту служила стабилизация климата по окончании ледникового периода. По мнению ученых, было невозможно вести сельское хозяйство во время ледникового периода, но в конце периода голоцена это стало необходимостью. Стоит ли удивляться тому, что современная Австралия с ее непредсказуемо сменяющимися друг друга годами засухи и дождей до сих пор выглядит отчасти как бесконечно непостоянный мир ледникового периода. Вполне вероятно, что коренное население континента было готово вести сельское хозяйство. Аборигены знали, как смалывать в муку семена,

---

<sup>1</sup> Условное название региона на Ближнем Востоке, где в зимние месяцы наблюдается повышенное количество осадков и почвы особенно пригодны для земледелия. Включает Левант и Междуречье. Название — калька с англ. термина *Fertile Crescent*. — Примеч. пер.

выжигать траву на равнинах, чтобы улучшить пастбища для кенгуру и высвободить место для излюбленных растений. Туземцы умели также менять течение рек, чтобы в них водилось больше угрей. Однако первобытные жители Австралии также хорошо понимали, насколько неблагоприятное это дело — заниматься земледелием в условиях крайне переменчивого климата.

### **Без торговли «фермерства» не бывает**

Одна из самых интригующих особенностей первых земледельческих поселений заключается в том, что они были одновременно и торговыми городками. Начиная с отметки в 14 000 лет назад весьма ценимый обсидиан (вулканическое стекло) с каппадокийских гор в Анатолии перевозили на юг через область верхнего течения Евфрата, далее — мимо Дамаска, а затем доставляли в Иорданскую долину. Раковины, добываемые в Красном море, следовали в обратном направлении. Именно на этом пути находились первые поселения людей, занимавшихся преимущественно земледелием: Чатал-Хююк, Абу-Хурейра и Иерихон. Эти места проживания были расположены в оазисах, куда устремлялись потоки чистой воды, стекавшие с гор и достигавшие западной части пустыни. Здесь счастливо сочетались дары земли, влага и солнечный свет — и здесь же разные народы смешивались в интересах взаимной торговли. Удивляться такому положению дел можно, лишь думая, будто земледельцы древности были людьми тяжелыми на подъем и ведущими замкнутый образ жизни. Однако фактически в данном регионе обмен велся активнее, чем где-либо еще. У нас есть все основания предполагать, что стимулом к возникновению и развитию сельского хозяйства было стремление кормить богатых торговцев и получать от них свою выгоду — прикапливать излишки продуктов питания, которые затем шли в обмен на обсидиан, морские раковины или другие, более скоропортящиеся товары. Торговля — вот что было первоосновой.

В 1960-е годы Джейн Якобс в своей книге «Экономика городов» высказала предположение, что сельское хозяйство понадобилось людям, чтобы снабжать продовольствием население первых городов, хотя всегда считалось, что именно города возникли благодаря появлению сельского хозяйства<sup>1</sup>. Возможно, данное утверждение заходит слишком далеко: археологи опровергают тезис о том, что центры урбанизации предшествовали первым «фермерским поселениям». Однако даже самые крупные из постоянно существующих мест проживания охотников-собирателей — например, поселения рыбаков на тихоокеанском побережье Северной Америки — городами при всем желании не назовешь. И все же, все же... зерно истины в предположении Джейн Якобс есть: первые «фермеры» были не только сельхоз-производителями, но и энергичными торговцами, стремившимися преодолеть границы постоянной борьбы за существование. В этом смысле «фермерское дело» было воплощением тех же мотивов, которые порождали торговлю.

В Греции земледельцы объявились неожиданно и весьма драматически около 9000 лет назад. Их каменные орудия труда показывают, что эти люди были колонистами из Анатолии и Леванта, вероятно, отправившимися в морское путешествие в поисках новых земель. Мало того, греческие земледельцы ранней поры были явными энтузиастами торговли — людьми, совсем не склонными к автаркии: у них были орудия труда, мастерски сделанные из обсидиана, который доставлялся из дальних краев. Я нахожу в этом еще одно противоречие тому, что утверждает общепринятое мнение, и вновь настаиваю: натуральный обмен служил стимулом к развитию — не наоборот. Сельское хозяйство прогрессировало именно потому, что было неотъемлемой частью обширных торговых связей той эпохи.

Немногим позднее, около 7600 лет назад, «фермеры», возделывавшие плодородные равнины вокруг Эвксинского Понта,

<sup>1</sup> *Jacobs J. The Economy of Cities. — Random House, 1969.*

пережили страшное потрясение. Море внезапно вышло из берегов Геллеспонта<sup>1</sup> — и хлынуло в близлежащие низины. Вода прибывала примерно на 30 сантиметров в день и заливала все вокруг, пока не превратилась в море, называемое нами Черным. Ничего не понимавшие в происходящем местные жители обратились в бегство и в страхе достигли берегов Дуная в сердце Европы. Всего через несколько сотен лет беженцы добрались до побережья Атлантики, попутно населив всю южную половину Европы «фермерами». Иногда местные жители, видимо, просто заражались энтузиазмом пришельцев, перенимая у них все тонкости земледелия, но, как свидетельствуют генетические исследования, обычно пришлые люди вытесняли или насильственно подавляли охотников-собирателей по мере своего продвижения вперед. Еще 1000 лет ушло на то, чтобы достичь

Где-то между Балтийским  
и Черным морями, в период  
от 10 000 до 6000 лет назад,  
возникла особая генетическая  
мутация: G и A поменялись местами  
в управляющей последовательности,  
изменив в результате ген OCA2  
и впервые наделив людей голубыми  
глазами.

Балтики. Это долгий срок, но причина в том, что рыбаки на побережье жили плотными поселениями и не нуждались в пище, ради которой стоило бы заниматься, скажем, возделыванием земли. Сами зерновые, взятые в дорогу, мало изменились, несмотря на новые природные условия, хотя некоторые культуры, например чечевицу или фиги, пришлось, образно говоря, оставить в Средиземноморье. Другие же — такие как пшеница-двузернянка, или эммер, и пшеница-однозернянка — легко адаптировались к существованию в более холодных и влажных ландах Северной Европы. Примерно 5000 лет назад земледельцы добрались до Ирландии, Эфиопии и Индии.

<sup>1</sup> Древнегреческое название нынешних Дарданелл. — *Примеч. пер.*

Дальние отпрыски тех, кто бежал когда-то с берегов Черного моря, прибрали к рукам равнины того региона, который теперь занимает Украина. Там они приручили лошадь и принялись всячески развивать новый язык — индоевропейский в современной терминологии, — который впоследствии распространился на всю западную часть Евразии и, к слову, породил санскрит и галльский языки. И где-то между Балтийским и Черным морями, в период от 10 000 до 6000 лет назад, возникла особая генетическая мутация: G и A поменялись местами в управляющей последовательности, изменив в результате ген OCA2 и впервые наделив людей голубыми глазами. Считается, что около 40 % европейцев обязаны цветом собственных глаз именно этому изменению в генах. Наряду с этим кожа людей заметно посветлела, и можно предположить, что данная мутация помогла выжить на зерновом рационе тем, кто существовал в северных широтах, где мало солнечных лучей и ощущается дефицит витамина D, ведь синтезировать этот витамин организму человека позволяет именно солнечный свет. А частая встречаемость гена, о котором идет речь, свидетельствует о плодovitости далеких предков.

Земледелие распространялось так быстро еще и потому, что первые урожаи всегда богаче последующих и легче даются при обработке почвы, поэтому «фермеры» всегда охотно осваивали девственные земли. Стоит сжечь на будущем участке лес — и вы получаете в свое распоряжение относительно мягкую и рыхлую почву, удобренную плодородной золой. Достаточно понадевать колышком отверстий в земле, бросить в лунки семена и мирно подождать, пока не покажутся всходы. Однако спустя несколько лет грунт становится более плотным, и нужно рыхлить его мотыгой, а затем не давать воли сорнякам. Теперь желательно оставить поле под парами, чтобы вернуть плодородность почве, однако придется убирать сухие и жесткие корни и снова жечь траву, готовя поле под новый посев. Значит, не обойтись без плуга и быка, чтобы вспахать землю. Быка же нужно кормить, следовательно, рядом с пашней вам понадобится пастбище.



Неудивительно, что подсечно-огневое земледелие до сих пор распространено среди племен, живущих в лесах. В эпоху неолита дым костров, должно быть, постоянно висел в воздухе, как будто возвещая, что земледелие широким фронтом движется на запад. И кто знает, не углекислый ли газ, образующийся при горении множества костров, 6000 лет назад помог климату потеплеть настолько, что арктические льды с северного побережья Гренландии начали таять. В те ранние годы своего существования сельское хозяйство требовало в девять раз больше обрабатываемой земли в расчете на одного человека, чем в наше время, и малочисленные народы в те дни загрязняли атмосферу выбросами  $\text{CO}_2$  намного сильнее, чем теперь. В расчете на душу населения, конечно.

### Капитал и металл

Куда бы ни добирались аграрии, они приносили с собой все, что были для них привычным делом, причем не только сеяли, жали и молотили, но и пекли хлеб, что-то сбраживали, запасали впрок и владели накопленным. Охотникам-собираателям приходилось всегда путешествовать налегке, и даже если они не кочевали с места на место при смене времен года, то должны были быть готовы в любой момент сняться с места. Людям, основу жизни которых составляло земледелие, напротив, приходилось хранить запасы зерна, беречь стада, а также защищать поля, чтобы снять урожай. И вероятно, первый же засеявший поле пшеницей сталкивался с необходимостью заявить: «Это — мое, и только я могу снять здесь свой урожай!»

Первым дошедшим до нас свидетельством возникновения частной собственности можно считать печати, характерные для халафской культуры, существовавшей 8000 лет назад в пограничной области между современными Сирией и Турцией. Печати такого же типа позднее применялись, чтобы отметить собственность того или иного владельца. Неудержимый натиск «фермеров», думаю, превратил оставшихся охотников-

собирателей в растерянных наблюдателей происходящего, поскольку их охотничьи угодья были захвачены «бедняками», наверное, не видевшими для себя иной перспективы. Кто знает, возможно, Каин был земледельцем, а Авель — охотником.

Тем временем, пока земледелие вытесняло собирательство, скотоводство теснило охоту. Неолитические поселения Ближнего Востока, видимо, росли как рынки, где пастухи с холмов могли встретить земледельцев с равнин и обменяться тем, чем каждый был богат. Рынок охотников-собирателей теперь постепенно превращался в рынок скотоводов-земледельцев. «Совершенно естественно, — пишет Хаим Офек, — что с наступлением эры земледелия креп и быстро развивался натуральный обмен, ибо ничто другое не помогает лучше соотносить необходимость в специализации применительно к производству продуктов питания, с одной стороны, и потребность в пищевом разнообразии — с другой»<sup>1</sup>.

Выплавка меди стала делом, решительно обесмыслившим индивидуалистические потуги во всем обходиться своими силами, равно как и попытки племен замыкаться в себе. Добыча руды требовала огромного труда, а затем нужно было выплавить саму медь, раздувая огонь в печи, где сторал древесный уголь, и доводя температуру до 1083 °C, — в итоге же получалось несколько слитков металла, достаточно прочного и ковкого, но не слишком твердого. Представьте: нужно нарубить древесины, обжечь древесный уголь, сделать керамические тигли, добыть и измельчить руду, налить в изложницу и дать остыть слитку — и лишь затем можно будет выковать что-то из полученной болванки. Только используя труд других людей — иначе говоря, полагаясь на уже накопленный капитал, — вы можете совершить полный цикл подобной работы. Далее, даже если вы начнете торговать медными топорами, предлагая их неким охотникам-собирателям, весьма вероятно, объем вашего рынка будет слишком маленьким, чтобы

<sup>1</sup> Ofeq H. Second Nature: Economics Origin of Human Evolution.

стоило налаживать производственный цикл. Если же сельское хозяйство позволяет кому-то накапливать капитал, а населению — множиться и крепить в себе мотивацию валить деревья для производства древесного угля, то складывается рынок, объем которого достаточно велик, чтобы поддерживать существование медеплавильщиков «с полным рабочим днем». Во всяком случае, до тех пор пока они могут продавать медь племенам, живущим по соседству. «Общества с сельскохозяйственной основой производства и высокой плотностью населения, — замечают экономисты П. Ричерсон и Р. Бойд в статье “Эволюция ценностей свободного предпринимательства”, — позволяют получать заметно более высокие доходы, опираясь на правильное использование всего потенциала сотрудничества, взаимосвязей и общего разделения труда между своими членами»<sup>1</sup>.

Таким образом, появление и развитие медеплавления было почти неизбежным следствием появления и развития сельского хозяйства (хотя отдельные медные разработки более раннего периода обнаруживаются и по берегам Верхнего Крупнейшего озера<sup>2</sup>: жившие там охотники-собиратели могли предлагать металл в обмен на что-то иное жителям тихоокеанского побережья, которые жили во многом добычей лосося и земледелием). Медь выплавляли на всей территории Альп, где находились лучшие залежи медной руды, и оттуда доставляли в остальные части Европы в течение нескольких тысяч лет после того, как Эци погиб в горах. Только позднее альпийскую медь начал теснить металл, добываемый и производимый на Кипре.

Прошло еще чуть более 1000 лет, и немногим западнее места гибели Эци, в Миттерберге (район Мюльбах — Бишофсхофен в современной Австрии) возникли поселения людей, которые явно не занимались ничем иным, кроме как добычей руды

<sup>1</sup> Richerson P., Boyd R. The evolution of free-enterprise values. Цит. по: Moral Markets. Zak P. (ed.) — Princeton University Press, 2008.

<sup>2</sup> Одно из Великих озер Северной Америки. — *Примеч. пер.*

из залежей в близлежащих горах и выплавкой меди. Живя в холодной горной долине, они находили более выгодным для себя производить медь и менять ее, скажем, на мясо и зерно, получаемые на дунайских равнинах, и не видели необходимости самим держать домашний скот. Пожалуй, рудокопы того времени не слишком благоденствовали — впрочем, нечто подобное происходило и с теми, кто добывал олово в Корнуолле, серебро в Перу или, допустим, каменный уголь в Уэльсе: горнякам этих мест не принесли богатства и последующие тысячелетия.

Как показывают раскопки, металлурги Миттерберга оставили после себя меньше украшений и прочих предметов роскоши, чем земледельцы придунайских равнин. Однако все же древние горняки и металлурги Альп жили лучше, чем если бы замкнулись в своем существовании в горах и сами добывали себе пропитание. И они не просто искали удовлетворение насущным нуждам, но и строили свою жизнь, отвечая на экономические стимулы так же определенно, как и наши современники. *Ното экономотичес* не был порождением Шотландии XVIII века. Медные слитки Миттерберга, обычной и серповидной формы, стандартизированные по весу, в цельном виде или ломаемые на несколько частей, циркулировали по обширным территориям и вскоре приобрели значение своего рода разменной монеты, весьма помогавшей торговым операциям.

Наша традиционная мудрость, пожалуй, недооценивает широту специализации и торговли в эпоху неолита. Просматривается тенденция думать, что в определенный момент истории образ жизни, основанный на сельском хозяйстве, стал повсеместным и всеобщим. Однако в том мире, где жил наш знакомец Эци, были крестьяне, растившие пшеницу-однозернянку, и сельские жители, возможно, культивировавшие в основном травяные растения, волокна которых шли на накидки, а также медных дел мастера, ковавшие топоры из этого металла, и, не исключено, охотники на медведей, добывавшие шкуры, из которых тогда шили шляпы и обувь. Тем не менее некоторые вещи Эци, несомненно,

мастерил для себя самостоятельно: его лук остался недоделанным, как и несколько стрел. По грубым оценкам, типичный представитель современной неиндустриальной культуры, то есть живущий в так называемом традиционном обществе, производит и сам же потребляет от одной до двух третей всего необходимого, а оставшуюся треть пускает на обмен. В расчете на одного человека около трехсот килограммов пищевых продуктов — это та часть, которую люди ежегодно производят для собственного питания; только затем излишки обмениваются на одежду, жилище, медицину и образование. Почти по определению — чем более кто-то из нас богат и состоятелен, тем больше такому человеку требуется того, что могут предоставить ему только люди узкой специализации. Характерное же проявление бедности — возврат к самообеспечению. Отправляйтесь в бедную деревню Малави или Мозамбика — и вы найдете там очень мало специалистов в своей области, зато большинство местных жителей почти все необходимое производят для себя своими силами. Как говорят экономисты, эти люди — «вне рынка». И, вполне возможно, эти люди — «вне рынка» более, чем было свойственно представителю древнего аграрно-патриархального народа, нашему Эци.

Прошу простить, если вы уловите в моих словах нечто от проповеди. Многие антропологи и археологи следуют устоявшейся традиции относиться к прошлому как к чему такому, что коренным образом отличается от настоящего и подчиняется лишь собственным загадочным ритуалам. Навязывать каменному веку или племенному существованию Южных морей терминологию современной экономической мысли — это, в контексте подобного понимания, анахронизм, ошибка, вызванная «капиталистической индоктринацией». Особенно рьяно выступает против «анахронизма» антрополог Маршалл Салинс (*Marshall Sahlins*), полагающий, что экономики доиндустриальной эры основывались на «взаимности» (*reciprocity*), тогда как современная экономика базируется на рыночной деятельности. Стив Шеннан с иронией отзывается о подобном подходе: «Мы втянуты

в обмен ради извлечения неких выгод — они же действуют во имя торжества социальных связей; мы торгуем товарами — они же обмениваются дарами». Как и Шеннан, я думаю, что не нужно принимать за правду чушь, смешанную с покровительственным чувством. Я уверен, что человеческие существа ведут себя так, а не иначе в ответ на определенные стимулы. Люди взвешивают в уме возможные выгоды и издержки и действуют себе на пользу. Естественно, люди принимают в расчет и внеэкономические факторы, такие как потребность оставаться в добрых отношениях с торговыми партнерами и необходимость умиротворять злых богов. Разумеется, лучшие сделки совершаются в интересах семьи, друзей и покровителей, а уже затем — с чужеземцами. Однако и в наши дни все обстоит точно так же. Даже самый современный финансовый трейдер, по уши увязший в рыночных делах, опутан требованиями этикета и должен блюсти ритуалы и условности и выполнять обязательства, и попробуй он только пренебречь общественным долгом и не пригласить нужных людей на обед или футбольный матч!

Чем более кто-то из нас богат и состоятелен, тем больше такому человеку требуется того, что могут предоставить ему только люди узкой специализации. Характерное же проявление бедности — возврат к самообеспечению.

Точно так же, как современные экономисты частенько преувеличивают холодный рационализм потребителей, антропологи склонны переоценивать непритязательную иррациональность представителей доиндустриальной эпохи.

Система кула<sup>1</sup>, характерная для областей южной части тихоокеанского региона, — отличный пример для тех, кто утверждает, будто рыночные отношения оставались неизвестными для наших предков, живших в доиндустриальную эпоху. Согласно

<sup>1</sup> Круг кула — цикл обмена, характерный для племен Меланезийских островов, впервые описанный антропологом-социологом Б. Малиновским. — *Примеч. пер.*

Брониславу Малиновскому, люди четырнадцати различных островных групп меняются раковинами, предназначенными для ожерелий, таким образом, что раковины эти в процессе обмена совершают круг в направлении против часовой стрелки, путешествуя по группе островов, а ожерелья следуют по часовой стрелке. Спустя год-два вещь может вернуться к своему изначальному владельцу. Казалось бы, описывать данную систему отношений как рынок — чистейший абсурд: не выгода, а обмен как таковой задают всему тон.

Однако стоит присмотреться к происходящему пристальнее — и кула уже не кажется чем-то сугубо специфическим. Это всего лишь одна из многих форм обмена, типичных для островов Южных морей. Для сравнения: западные люди в канун Рождества дарят носки и присылают личные карточки с поздравлениями — это свидетельствует о важности в жизни социальных связей, но вовсе не доказывает, будто те же самые люди не ищут своей выгоды в рыночных отношениях. Антрополог, занятый изучением островного населения в южной части Тихого океана, присмотревшись к западноевропейскому Рождеству, мог бы прийти к выводу, что крайне бессмысленная и не приносящая ощутимых выгод, но лихорадочная коммерческая деятельность, вдохновляемая религиозными мотивами, подавляет все остальное в жизни западного человека в середине зимы. Не сомневаюсь, что островитяне Южных морей всегда отлично понимали важность торговли с иноземцами и умели использовать обмен себе на пользу. Как бы то ни было, но последующие исследования показали, что Малиновский несколько преувеличивал значение кругового движения в системе кула. Возможно, проявлялся побочный эффект того, что торговцы, обмениваясь вещами, имевшими практическую ценность, не упускали возможности преподнести друг другу что-то не столь уж полезное, но приятное, и подобные «пустячки» могли через некоторое время возвращаться к тому месту, где они впервые появились.

## **Неравенство в древности: дикая жестокость и ничего благородного**

В первой половине XX века неолитическая революция<sup>1</sup> была интерпретирована Гордоном Чайлдом (*Gordon Childe*) и его последователями как улучшение условий жизни людей, принесшее очевидные выгоды. Запасы продуктов питания позволяли выживать в голодное время; пища теперь всегда была под рукой, и ее разнообразили молоко и яйца; не было прежней необходимости совершать изнурительные, опасные и порой бесплодные переходы по дикой местности; легче стало выполнять травмоопасную или неподходящую работу; возможно, появилось больше свободного времени, что способствовало зарождению ростков цивилизации.

Последняя треть прошлого века была, в определенном смысле, временем процветания, окрашенным в ностальгические тона, и сельское хозяйство стали интерпретировать как явление, возникшее не в ответ на позитивные стимулы, а из крайней нужды, — возможно, как «наихудшую из ошибок, случившихся в истории человечества»<sup>2</sup>. Пессимисты под водительством Марка Гохена (*Mark Cohen*) и Маршалла Салинса доказывали, что сельское хозяйство на деле означало тяжкий изнурительный труд, а плоды земледелия составляли однообразную диету с недостаточным содержанием в пище белка; люди же вымирали от загрязнения окружающей среды, убогих условий существования, инфекционных болезней и ранней смертности. Да, на просторах равнин могло жить более многочисленное население, но рождаемость никто не контролировал, отчего приходилось гнуть спину

---

<sup>1</sup> Общепринятое название для перехода первобытных людей от существования за счет охоты и собирательства к жизни за счет сельского хозяйства, начавшегося в мезолите и завершившегося в неолите. Термин был введен Г. Чайлдом. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Diamond J. The worst mistake in the history of the human race? // Discovery. — 1987. — Май. — P. 64–66.*



в полях пуще прежнего. Да, на свет появлялось больше младенцев, но и больше людей умирали молодыми. А вот дожившие до наших дней охотники-собиратели, такие, например, как народность кунг в Калахари, в достаточной мере наслаждаются собственным досугом и живут в «обществе природного изобилия» (выражение Салинса). Эти туземцы ограничивают рождаемость и тем самым предотвращают перенаселение мест обитания. Далее, скелеты первобытных «фермеров» несут на себе следы явного перенапряжения при жизни и разных хронических деформаций

В обществе охотников-собирателей мужчины порой проявляют себя как невыносимые сексисты, но при этом не забывают вносить личный вклад в общее дело коллективного выживания.

и изъятий в телосложении, да и зубы у тех людей явно были не в порядке. И еще, сельские жители того времени не могли не заразиться корью от крупного рогатого скота, оспой от верблюдов, гриппом от свиней и чумой от крыс, а бациллы туберкулеза пере-

давались с молоком. Поля, удобряемые экскрементами, служили рассадником глистов, в канавах же и бочках для воды заводились малярийные комары.

Добавьте к картине страдания от неравенства. Охотники-собиратели нашего времени в высшей мере поборники равноправия, и эгалитаризм их вполне понятен: они зависят друг от друга на охоте, отправляясь в погоню за удачей. (Подобное равенство порой приходится поддерживать силой, развязывая дикие репрессалии по отношению к тем, у кого могут появиться какие-либо свежие мысли относительно своего положения в сложившейся иерархии племени.) Успешный же труженик-земледелец, располагая запасом провизии, может позволить себе купить труд менее успешных ближних своих, благодаря чему сам станет еще успешнее. В конце концов — особенно в том случае, если он живет в долине с искусственным орошением полей и удерживает в своих руках контроль над водой для

полива, — такой селянин имеет шанс сделаться царем, использующим слуг и солдат для утверждения своей деспотической власти над подданными.

Хуже того. Как впервые доказал еще Фридрих Энгельс, аграрное общество чревато сексуальным неравенством. Как ни печально, но во многих сельских общинах, занятых крестьянским трудом, мужчины перекладывают на женские плечи изрядную часть тяжелой работы. В обществе охотников-собирателей мужчины порой проявляют себя как невыносимые сексисты, но при этом не забывают вносить личный вклад в общее дело коллективного выживания. Когда примерно 6000 лет назад был изобретен плуг, мужчины взяли на себя обязанность нажимать на чапиги, идя по борозде за тянущим плуг волком, потому что эта работа требует мускульной силы, однако такое положение дел только углубляло неравенство мужчин и женщин. Женщин стали рассматривать как движимое имущество мужчин, приукрашенное ручными и ножными браслетами, чтобы подчеркнуть состоятельность мужа. В искусстве начинают доминировать символы мужской власти и соперничества — все эти стрелы, топоры и клинки. Как замечает в книге «Гены, мемы и человеческая история» Стив Шеннан<sup>1</sup>, полигамия укрепляется в своих правах, и самые богатые мужчины заводят себе гаремы и утверждают собственный патриархальный статус. В захоронениях Загорья (Словакия) больше женщин, чем мужчин, были погребены с множеством обрядовых предметов, призванных демонстрировать богатство не жен, а их полигамных мужей (прочие мужчины чахли в нищете и безбрачии). В этом смысле полигамия действительно давала бедным женщинам больше, чем бедным мужчинам. То была эпоха патриархата.

Тем не менее нет особых свидетельств тому, что земледельцы раннего времени вели себя хуже, чем охотники-собиратели. Среди нескольких народов охотников-собирателей были те,

<sup>1</sup> Shennan S. Genes, Memes and Human History. — Thames & Hudson, 2002.

что толстели и процветали даже на местных ресурсах, относительно переменчивых и неустойчивых, — например, племена северо-запада Америки, жившие за счет ловли лосося. Однако даже эти племена скатывались к патриархату и сексуальному неравенству. Что же касается «природного изобилия», которым наслаждаются члены племени кунг, то оно зиждется на современных инструментах, торговле с фермерами и даже на странной помощи со стороны антропологов. Низкая рождаемость в этом племени в больше мере объясняется инфекциями, передаваемыми половым путем, чем контролем над рождаемостью. Дефекты телосложения, типичные для земледельцев ранней поры? Скелеты, обнаруженные в захоронениях, не столь репрезентативны, как может показаться: они несут на себе следы ран и болезней, не ставших смертельными, потому что удалось вылечиться. Даже говоря о равноправии полов в культуре охотников-собирателей, мы, не исключено, отчасти принимаем желаемое за действительное. В конце концов, мужчины Огненной Земли, не умеющие плавать, во время снежной бури могут оставить жен дрейфовать в каноэ вместе с бурыми водорослями вокруг, а сами направляются к берегу. Правда заключается в том, что как охотники-собиратели, так и люди аграрной культуры могут жить, процветая или в нищете, в зависимости от обилия пищи и относительной плотности населения. Как заметил антрополог Д. Вуд (*J. Wood*): «Все экономики доиндустриального общества — не важно, насколько сложно или просто они устроены, — способны порождать нищету и, в определенной временной перспективе, обязательно переживают полосу бедствий».

Постоянное, бесконечное насилие, свойственное миру охотников-собирателей, не прекратилось с появлением земледелия. Эци погиб не своей смертью: его убили выстрелом в спину — стрела пронзила плечевую артерию. Правда, как показывает анализ ДНК, прежде Эци успел уложить двух врагов своими собственными стрелами и пытался уйти, унося на

спине раненого товарища. Кровь четвертого по счету мужчины осталась на ноже Эци. Этот четвертый во время стычки получил глубокий порез большого пальца руки и фатальный удар в голову. То была славная схватка. Положение, в котором Эци застыл после смерти, указывает на то, что его убийца пытался повернуть его и вытащить стрелу, однако ее каменный наконечник, сломавшись, остался в теле жертвы. Археолог Стивен Леблан (*Steven LeBlanc*) утверждает, что свидетельства постоянного насилия в древности систематически остаются вне поля зрения многих ученых, находящихся под влиянием руссоистического стремления принимать желаемое за действительное. Леблан говорит, что многократно находил на территории современной Турции обтесанные камни характерной формы и пращи на местах поселений, существовавших там примерно 8000 лет назад. Занимаясь археологическими раскопками в 1970-х годах, он сначала думал, что эти камни нужны были пастухам — отгонять волков, или же крестьяне с их помощью утяжеляли свои тяпки. Теперь же он уверен: то были именно метательные снаряды — оружие, служившее насилию, а сами приспособления для метания, вероятно, были складированы в оборонительных целях.

Где бы ни работали археологи, они постоянно натываются на свидетельства того, что земледельцы древности бесконечно и бессмысленно воевали друг с другом. Жители древнего Иерихона устроили оборонительный ров около десяти метров шириной и трех метров глубиной, выдолбив его в скальном грунте без металлических инструментов. В долине Мерцбах в Германии с приходом аграрной культуры воцарились пять веков мирного роста населения, затем наступил черед строить защитные земляные укрепления и сваливать трупы в специальные ямы, а потом пришлось покинуть этот район. На территории той же Германии, на месте современного Талхайма, примерно 4900 лет до н. э. все 34 человека, жители одного поселения, были уничтожены, получив смертельный удар в голову или стрелу

в спину, — кроме взрослых женщин (трупы их не обнаружены), которые, вероятно, достались победителям в качестве «сексуального приза». Убийцы, впрочем, не совершили ничего более страшного, чем то, к чему призывал своих сторонников Моисей в Библии. После успешной битвы против мадианитян и избиения взрослых мужчин он повелел своим воинам довершить дело, насилуя девственниц: «Итак убейте всех детей мужского пола, и всех женщин, познавших мужа на мужеском ложе, убейте. А всех детей женского пола, которые не познали мужеского ложа, оставьте в живых для себя» (Чис. 31: 17–18).

И так — везде. В какой бы уголок мира ни заглянули антропологи, от Новой Гвинеи до Амазонии и острова Пасхи, везде не прекращается постоянная война между людьми, бытие которых обеспечивает сельское хозяйство. Напасть на соседей, чтобы они не успели напасть первыми, — типичное поведение человека. «Там, где отсутствуют институциональные запреты на поведение подобного рода, — замечает Пол Сибрайт, — систематическое убийство тех, с кем не связывают узы крови, настолько распространено среди человеческих существ, что, как ни ужасно об этом думать, подобный образ действий нельзя считать ни чем-то исключительным, ни патологическим, ни даже просто возмутительным»<sup>1</sup>.

Нельзя отмахнуться также и от мысли о том, что насилие, о котором мы говорим, привычно сопровождалось жестокостью, вызывающей тошнотворные ощущения у современного человека. В 1609 году Самюэль де Шамплен участвовал (пуская в ход и свою аркебузу) в успешном набеге гуронов на могауков. Он видел, как его друзья-индейцы пытали одного из пленников каленым железом, периодически выводя из бессознательно-го состояния ведрами холодной воды, и экзекуция длилась от наступления сумерек до рассвета на следующий день. Только

<sup>1</sup> *Seabright P. Warfare and the Multiple Adoption of Agriculture after the Last Ice Age // IDEI Working Paper. — 2008. — April. — № 522.*

с восходом солнца традиции этих дикарей позволили им взяться за потрошение несчастного, позволив ему наконец умереть. Затем жертву съели.

## **Удобрения: переворот в агрокультуре**

Благодаря неолитической революции грядущие поколения людей были обеспечены практически неограниченным числом калорий. Человечеству еще много раз придется переживать голодные годы в последующие тысячелетия своей истории, однако плотность населения никогда уже не упадет до уровня, характерного для общества охотников-собирателей. Следуя по этому пути шаг за шагом, прилагая зернышко к зернышку и открывая для себя один хозяйственный прием за другим, люди учились получать урожай, возделывая даже самую бедную землю и извлекая необходимые калории даже из самых простых пищевых продуктов. Почти волшебная проницательность облекала в ясное понимание все прозрения, подсказывая человеческим существам правильный образ действий. В период между неолитом и промышленной революцией лента истории в течение нескольких тысячелетий как будто все ускоряет и ускоряет свое движение вперед. Население планеты увеличивается взрывным образом, а не просто ширится, и достойно всяческого удивления, что столь бурный рост сопровождался не массовым голодом, а улучшением питания людей.

В 1798 году Томас Роберт Мальтус обнародовал свое знаменитое предсказание о том, что производство продуктов питания может не поспеть за ростом численности народонаселения, поскольку природное плодородие земли ограничено<sup>1</sup>. Он ошибался, но вопрос этот в XIX веке был сложным для понимания, и даже касаться его было делом весьма рискованным. Да, уже появились пароходы и железные дороги, был построен канал Эри, изобретены жатка-сноповязалка и метод хранения

---

<sup>1</sup> Мальтус Р. Опыт о законе народонаселения. — Петрозаводск: Петроком, 1993.

продуктов питания охлаждением, и все это вместе взятое позволяло Америке «возвращать долги» Старому Свету, посылая огромные объемы пшеницы на восток, чтобы накормить массы людей в индустриальных районах Европы хлебом, говядиной и свининой. Тем не менее призраки голода не исчез с горизонта.

Ситуация могла бы ухудшиться, если бы не подарок судьбы, сделанный человечеству около 1830 года. На сухих и населенных только птицами островах у побережья Южной Америки и Южной Африки, где дожди не выщелачивали помет бакланов, олушей и пингвинов, в огромных количествах веками копились азотные и фосфорные соединения. Добыча гуано стала исключительно выгодным, хотя и очень жестким, бизнесом. Крохотный островок Ичабо дал 800 000 тонн гуано всего за несколько лет. В период между 1840 и 1880 годами азот, содержащийся в птичьем помете, вызвал колоссальные изменения в агрокультуре Европы. Но вскоре наилучшие запасы природного удобрения были истощены. Затем горняки обнаружили богатые залежи селитры в Андах (как доказано наукой, эта горная цепь когда-то была цепочкой островов, покрытых слоем гуано и образовавших горные кряжи при подъеме Южной Америки в период ее смещения на запад), однако даже эти ресурсы были явно недостаточны, чтобы отвечать растущей потребности в удобрениях. На рубеже XIX и XX веков возник кризис, связанный с нехваткой удобрений, и ситуация казалась тупиковой.

В 1898 году, как раз в столетний юбилей пессимистического прогноза Мальтуса, выдающийся британский химик сэр Уильям Крукс<sup>1</sup> выступает со своей иеремиадой под заголовком «Проблема пшеницы» (*The Wheat Problem*). Он утверждает, что ввиду роста народонаселения и нехватки земли, пригодной для обработки в обеих Америках, «весь цивилизованный мир стоит перед лицом смертельной опасности, которая может стать

---

<sup>1</sup> В разные годы Крукс занимал президентские посты в Химическом обществе и Британском объединении «За прогресс науки». — *Примеч. пер.*

реальностью, когда людям будет нечего есть». Только если азот удастся «взять» из воздуха посредством разработанного наукой процесса, «великая белая раса сможет удержать передовые позиции и сохранить существование под напором других рас, для которых пшеничный хлеб не является основой жизни».

Прошло не более пятнадцати лет, как его тревожный клич был услышан. Фриц Хабер (*Fritz Haber*) и Карл Бош (*Carl Bosch*) изобрели способ промышленного производства неорганических азотных удобрений с использованием пара, метана и воздуха. Сегодня почти половина атомов азота в наших телах проходит сквозь такую «аммиачную фабрику». Однако еще более решительную роль в предотвращении мрачного прогноза Крукса сыграл двигатель внутреннего сгорания. Первые тракторы не слишком превосходили в работе хороших лошадей. Но если речь идет о судьбах мира, то у сельскохозяйственных тракторов было одно преимущество, которое трудно переоценить. Эти машины не нуждались в пастбищах и полях, где нужно было бы «выращивать» для них топливо. В 1915 году поголовье лошадей достигло в Америке пиковых значений, составляя 21 миллион животных, и примерно одна треть всех сельскохозяйственных угодий служила, чтобы обеспечить тягловую силу кормом. Поэтому замена живых лошадей тракторами высвобождала огромную площадь земли, которую теперь можно было использовать для выращивания культур, предназначенных служить пищей для людей. К тому же моторизованные перевозки сжимали расстояния между угодьями и конечными станциями железных дорог. Даже к 1920 году более трех миллионов акров земли, пригодной для возделывания, лежали на Среднем Западе Соединенных Штатов нетронутыми, потому что до ближайшей железнодорожной станции было более 80 миль, и это означало пятидневный перегон в фургоне, запряженном лошадьми, и добавляло к первоначальной цене пшеницы более 30 %.

В 1920 году, скрестив гималайскую и американскую пшеницу, селекционеры вывели сильный и выносливый сорт Маркиз,



который можно было культивировать и севернее обычного, в Канаде. То есть благодаря тракторам, удобрениям и новым сортам зерновых к 1931 году (на это время Крукс планировал будущий голодомор) предложение пшеницы настолько превысило спрос, что цена на нее стремительно упала, и по всей Европе поля, где прежде растили пшеницу, стали превращать в пастбища.

### Гены Нормана Борлоуга

XX век продолжал развиваться, развеивая пессимистические прогнозы мальтузианцев, казалось бы, подтвердившиеся в 1960-х годах в Азии. В течение двух лет в середине того десятилетия Индия была на грани массового голода. Посевы зерновых жестоко пострадали от засухи, умирало все больше и больше людей. На полуострове Индостан нехватка продовольствия всегда была чем-то почти привычным, и память о страшном голоде, случившемся в Бенгалии в 1943 году, была еще очень свежа. Численность индийцев уже превышала 400 миллионов, но страна была на пике взрывного роста населения. Развитие сельского хозяйства правительство считало задачей первостепенной важности, однако государственный монополизм ничего не мог предложить, когда требовались новые сорта пшеницы и риса. Земли, которая еще годилась бы для возделывания, оставалось очень мало. Пять миллионов тонн продовольственной помощи, ежегодно доставляемой из США, — вот и все, что отделяло Индию от чудовищного бедствия. Да и эти поставки не могли длиться вечно.

Но, несмотря на сгущающуюся атмосферу бессилия перед лицом происходящего, производству пшеницы в Индии предстояло пережить резкий взлет благодаря некоторым событиям, корни которых связаны с историей более чем 20-летней давности. В войсках генерала Дугласа Макартура, действовавших против Японии, состоял в конце Второй мировой войны и ученый-аграрий по имени Сесил Салмон (*Cecil Salmon*). Салмон собрал коллекцию из шестнадцати сортов пшеницы, включая и тот, что

назывался «Норин 10». Пшеница этого сорта вырастала всего на 60 сантиметров вместо обычных 120 сантиметров — причиной тому была, как теперь известно, единственная мутация в гене *Rht1* (он заставляет растение проявлять меньшую чувствительность к естественному гормону роста). Салмон собрал коллекцию семян и отослал в Соединенные Штаты, где они в 1949 году попали в штате Орегон в руки ученого Орвилла Фогеля (*Orville Vogel*). В то время считалось доказанным, что добиться повышения урожайности высокорослой пшеницы, добавляя в почву искусственные удобрения, нельзя. Внесение удобрений заставляло растения тянуться вверх, приводя к утончению стеблей, вследствие чего они в определенный момент надламывались, и зрелая пшеница полегала на поле. Фогель начал скрещивать «Норин 10» с другими сортами, чтобы вывести на его основе новую низкорослую пшеницу. В 1952 году Фогеля посетил другой ученый, Норман Борлоуг (*Norman Borlaug*), работавший в то время в Мексике. Последний взял гибриды «Норин 10» и «Норин-Бревор» с собой в Мексику и там принялся экспериментировать с полученным селекционным материалом. Пролетело всего несколько лет — и Борлоугу удалось получить пшеницу с урожайностью втрое выше прежней. К 1963 году 95 % мексиканской пшеницы относилось к сорту, выведенному Борлоугом, а валовой сбор увеличился в шесть раз по сравнению с тем временем, когда ученый впервые появился в стране. Борлоуг теперь взялся за обучение агрономов и ученых, специализирующихся в данной области, и они приезжали к нему из разных стран, в том числе из Египта и Пакистана.

Между 1963 и 1966 годами Борлоуг и его низкорослая пшеница встречали бесчисленные преграды на пути к признанию в Пакистане и Индии. Мучимые профессиональной ревностью к успехам Борлоуга, местные исследователи умышленно не добавляли удобрения на опытные полянки. Таможенники Мексики и Соединенных Штатов, равно как и вспыхивавшие на расовой почве беспорядки в Лос-Анджелесе, задержали отправку семян

за океан, и те прибыли с таким опозданием, что время сева было упущено. Избыточная дезинфекция на таможне уничтожила половину семенного фонда. Государственные монополии Индии, лоббируя свои интересы, пытались опорочить новые сорта, распуская слухи, будто бы эта пшеница нестойка по отношению к болезням. Индийское правительство, желая создать местную промышленность по производству удобрений, отказывалось разрешить увеличение импорта удобрений — пока Борлоугу не удалось достучаться до заместителя премьер-министра. В довершение всего между Индией и Пакистаном разразилась война.

Однако упорство Борлоуга постепенно привело к тому, что «карликовая» пшеница одержала победу. Пакистанское правительство принялось по радио превозносить новые сорта пшеницы. Индийский министр сельского хозяйства распахал и засеял свое поле для игры в крикет. В 1968 году, после невиданно больших поставок семян из Мексики, сбор пшеницы в Индии и Пакистане оказался невероятно богатым. Чтобы справиться с урожаем, не хватало людей, воловьих упряжек, грузовиков и даже хранилищ. В некоторых городках зерно складировали в школах.

В марте того же года Индия выпустила специальную почтовую марку в ознаменование пшеничной революции. И в тот же год вышла книга ученого — специалиста по окружающей среде Пола Эрлиха «Демографическая бомба»<sup>1</sup>, где, в частности, фигурировал вымысел о том, что Индия едва ли когда-нибудь сможет прокормить себя своими силами. Однако пророчество автора оказалось ложным еще до того, как высохли чернила на бумаге. К 1974 году Индия стала нетто-экспортером пшеницы, утроив ее валовой сбор. Пшеница Борлоуга — как и низкорослые сорта риса, которые были выведены вслед за ней, — открыла путь так называемой зеленой революции. Благодаря коренной трансформации азиатской культуры земледелия в 1970-е годы удалось

---

<sup>1</sup> Ehrlich P. The Population Bomb. — Ballantine Books, 1968.

спасти почти весь континент от угрозы массового голода — несмотря на быстрый рост численности населения. В 1970 году Норманн Борлоуг был награжден Нобелевской премией мира.

Наконец, Борлоуг и его последователи как бы высвободили ту силу, которая была скрыта в неорганических удобрениях, получаемых с помощью ископаемого топлива. Начиная с 1900 года народонаселение планеты увеличилось на 400 %, а всемирный валовой сбор зерновых — на 600 %. Иными словами, производство пищевых продуктов в расчете на душу населения выросло на 50 %. Великая новость. И — спасибо ископаемым видам топлива.

### **Интенсивное землепользование бережет природу**

Если суммировать сборы всех зерновых в мире, то в 2005 году было выращено и собрано вдвое больше продукции на той же площади, что и в 1968 году. Интенсификация агрокультуры в значительной мере хранит для нас нашу землю. Подумайте над впечатляющими цифрами, полученными экономистом Индуром Гоклани (*Indur Goklany*)<sup>1</sup>. Если допустить, что валовой сбор зерна 1961 года в среднем был бы таким же и в 1998 году, то задача накормить 6 миллиардов должна была бы потребовать вспашки 7,9 миллиарда акров земли вместо 3,7 миллиарда акров — по факту — в 1998 году. Разница площадей равна территории Южной Америки за вычетом Чили. И это оптимистический прогноз, исходящий из того, что урожайность не снизится на впервые распаханых землях — даже при том что под пашню будут использоваться территории бывших влажных джунглей, осушенных болот и полупустынь. То есть, если не поднять урожайность, придется выжигать леса, осушать болота и проводить

---

<sup>1</sup> Обзор его взглядов и основных научных работ см.: [http://www.inliberty.ru/library/authors/Indur\\_Goklany](http://www.inliberty.ru/library/authors/Indur_Goklany) и <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/3505>. — *Примеч. пер.*

иригацию в пустынях, к тому же пострадают береговые полосы, и, возможно, придется распахать часть пастбищ. И все — ради расширения пахотных земель.

Можно описать эту картину и по-другому. В настоящее время люди используют для земледелия (под пашню, под посевы и под пастбища) 38 % всей земли, однако при сохранении урожайности на уровне 1961 года пришлось бы отдать сельскому хозяйству 82 % земли — иначе невозможно было бы прокормить нынешнюю популяцию людей. Интенсификация сельского хозяйства спасает 44 % дикой природы на нашей планете. С экологической точки зрения интенсивные формы обработки земли — лучшее из того, что может происходить в связи с земледелием. В настоящее время площадь так называемых вторичных тропических влажных лесов составляет 2 миллиарда акров: природная растительность на этих территориях была восстановлена после того, как сельские жители вернулись в города, и теперь биологическое многообразие видов в этих лесных массивах почти ничем не уступает девственным джунглям. Таковы плоды интенсивного земледелия и урбанизации.

Существует мнение, что человечество уже использует в своих целях завышенную часть того, что способна дать природа планеты, и дальнейшее увеличение такого рода потребления приведет к коллапсу всей экосистемы в глобальном масштабе. Вес всех людей составляет 0,5 % от веса всей земной фауны. Однако люди берут для собственных нужд, занимают или крадут у природы около 23 % всего, что способна дать земная фауна без интенсивного сельского хозяйства (эта цифра будет заметно меньше, если включать в расчеты океаны). Данный показатель известен у экологов как HANPP (*Human Appropriation of Net Primary Productivity*) — присвоение (или использование) человеком первичной продуктивности природных ресурсов<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Например, природной урожайности той или иной зерновой культуры или природного плодородия почвы в определенном регионе. — *Примеч. пер.*

Заметьте, речь идет также, говоря иными словами, о 650 миллиардах тонн углекислого газа, которые могут, по расчетам, ежегодно абсорбироваться из атмосферы земными растениями, причем 80 миллиардов тонн уходят на то, чтобы мы собирали урожай зерновых, 10 сгорают, и еще 60 изымаются в конечном счете из оборота. На поддержку всех прочих живых видов остаются 500 миллиардов тонн.

Словом, мы еще не уперлись в потолок роста. Однако не стоит ли нам спросить себя: будет ли планета и впредь поддерживать доминантное положение одного из приматов, позволяя ему обеспечивать питанием исключительно самого себя? В поисках ответа на поставленный вопрос разобьем цифры по регионам. Вероятно, на 99 % территории Сибири и Амазонии флора поддерживает скорее природную фауну, чем человека. На большей части Африки и Центральной Азии люди истощают плодородие земли, даже если используют всего лишь пятую часть ее продуктивности, а пострадавшие от избыточной деятельности человека лесные районы позволяют держать на выпасе меньше коз, чем могли быть прокормить антилоп в дикой природе, если бы оставались нетронутыми. В Западной Европе и Восточной Азии, между тем, люди потребляют более половины всей растительной продукции и не очень склонны оставшуюся часть давать на откуп другим живым видам. В этих регионах плодородие земли существенно подкрепляется внесением удобрений. Заливной луг рядом с моим домом дважды в год обрабатывается азотными удобрениями, благодаря чему обильная трава служит кормом для большого стада. Однако этот же луг служит местом обитания для множества червей, гусениц и мух, а также для черных дроздов, галок и ласточек, которые этими насекомыми питаются. Чем не источник для оптимизма: интенсивное землепользование по всей Африке и в центральных областях Азии может прокормить немало людей и поддержать существование многих других видов. Как принято говорить в академических кругах: «Проведенные исследования убеждают, что в глобальном

масштабе существует потенциальная возможность повышения уровня сбора сельскохозяйственных культур без необходимости увеличения доли использования человеком первичных природных ресурсов»<sup>1</sup>.

Другие тенденции также указывают на то, что современный способ ведения сельского хозяйства может улучшить состояние дел на нашей планете. В настоящее время мы можем бороться с сорняками посредством гербицидов, а не с помощью вспашки (основная цель обработки почвы плугом — закапывание в землю сорных растений, лишенных корней), и это значит, что мы можем засеивать все больше площадей без предварительной пахоты. Как следствие, уменьшается эрозия почвы, сохраняется ее верхний слой, и не страдают при вспашке насекомые, живущие в ней и служащие кормом для некоторых птиц. Производство пищевых продуктов с применением консервантов, весьма презируемое «зелеными», заметно сберегает для нас продукты питания. Даже бройлерное разведение цыплят, а также столовое содержание крупного рогатого скота или свиней в закрытых блоках — как бы нас (включая и меня) ни беспокоило состояние духа тех, кто должен ухаживать за животными в подобных условиях, — несомненно, позволяют получить больше мясной продукции при уменьшении расхода кормов, снижении заболеваемости животных и меньшем загрязнении окружающей среды. Когда люди столкнулись с угрозой птичьего гриппа, его источником были в первую очередь пух и перо цыплят, выращиваемых на свободном выгуле, а не на птицефабриках. Иные формы интенсивного животноводства действительно связаны с жестокостью, которую трудно оправдать, однако некоторые из них все же ничуть не хуже, чем выращивание на свободном выгуле, а вот факторов вредного влияния на среду существенно меньше.

---

<sup>1</sup> *Haberl H., et al. Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 2007. — № 104. — P. 12942–12947.*

Генетические эксперименты Нормана Борлоуга в сочетании с аммиачной селитрой Фрица Хабера и двигателем внутреннего сгорания Рудольфа Дизеля в такой мере «переорганизовали» «атомы сельского хозяйства», что не только Мальтус ошибся в своих предсказаниях, по крайней мере на полвека вперед, но и тигры и тулканы все еще не исчезли с лица земли. Вот почему я намерен выступить с вопиющим предложением: люди мира должны, по веским основаниям, поставить перед собой цель — самостоятельно кормить себя весь ХХI век, неизменно повышая уровень жизни, но не вовлекая в севооборот новые земли, а напротив, уменьшая общую площадь сельскохозяйственных угодий. Возможно ли все это? В ранние 1960-е годы экономист Колин Кларк<sup>1</sup> подсчитал, что, в теории, люди могут поддерживать свое существование, если на каждого будет приходиться всего по 27 квадратных метров возделываемой земли. Приведу его выкладки. Среднестатистическому человеку нужно 2500 калорий в день, что эквивалентно 685 граммам зерна. Удвоим количество зерна, поскольку часть его уйдет на корм тягловым животным или производство горючего для сельхозмашин, а также на получение, в конечном счете, некоторого объема животного белка и растительных волокон. В результате — 1370 граммов зерна. При максимальной интенсивности фотосинтеза на хорошо увлажняемых почвах можно ежедневно получать 350 граммов зерна с одного квадратного метра. Но данную цифру следует уменьшить по меньшей мере вдвое, поскольку фермер растит зерновые на обширной площади (плодородие на разных участках разное). В итоге нам нужны примерно 27 квадратных метров, чтобы собрать 1370 граммов зерна на нужды одного человека. Продолжая свои расчеты по данной методике, Кларк в 1950-х годах пришел к выводу, что мир может прокормить 35 миллиардов ртов.

<sup>1</sup> Clark C. Agricultural productivity in relation to population / *Man and His Future*. — CIBA Foundation, 1963; Clark C. Starvation or Plenty? — Secker and Warburg, 1970.



Позвольте мне, однако, сказать, что, несмотря на консерватизм Кларка в отношении фотосинтеза, его расчеты страдают избыточным оптимизмом. Думаю, нужно увеличить вчетверо расчетную площадь, и я исхожу из того, что земля не прокормит одного человека с площади, меньше чем примерно сто квадратных метров. Насколько мы близки к нормативным показателям? В 2004 году в мире собирали 2 миллиарда тонн риса, пшеницы и кукурузы, используя площадь около полумиллиарда гектаров, — получается в среднем 4 тонны с гектара. Эти три зерновые культуры обеспечивают людям мира примерно две трети всего рациона, как при непосредственном употреблении в пищу, так и в виде корма для выращивания скота и птицы, — такого количества достаточно, чтобы прокормить 4 миллиарда человек. Это значит, что один гектар кормит примерно 8 человек — по 1250 квадратных метров на одного в сравнении с 4000 квадратными метрами в 1950-х годах. Согласитесь, до предельных 100 квадратных метров еще очень далеко. В добавление к этому в мире еще один миллиард гектаров используется для выращивания других зерновых, а также сои, овощей, хлопка и так далее (пастбища пока в расчет не берем). То есть на каждого из нас приходится около 5000 квадратных метров возделываемой земли. Даже если численность человечества вырастет до 9 миллиардов, у нас все еще будет огромный ресурс для улучшения положения дел, прежде чем нас остановит предел плодородия земли. Даже увеличив урожайность полей в два, а то в четыре раза, мы останемся далеки от максимума плодородия земли, не говоря уже о лимите фотосинтеза. Даже если все мы сделаемся вегетарианцами, общая площадь земли, необходимая нам для прокорма, не будет исчерпана до конца. Правда, если все мы возжелаем перейти на так называемую органическую еду<sup>1</sup>, это будет уже чересчур: нам понадобятся дополнительные площади, чтобы на них паслись коровы, навоз которых пойдет на удобрение.

---

<sup>1</sup> То есть выращенную без химии. — *Примеч. пер.*

Уточним: чтобы заменить неорганические удобрения органическими, нам потребуется дополнительно 7 миллиардов голов крупного рогатого скота и еще 30 миллиардов акров пастбищ. (Должно быть, вам не раз приходилось слышать, как поклонники органического питания превозносят достоинства навоза и вегетарианской пищи, — пожалуйста, познакомьтесь с обратной стороной медали.) Впрочем, приводимые выше расчеты показывают, что — оставим в стороне вегетарианство — у сельского хозяйства есть значительные резервы развития.

Поэтому давайте продолжим то, что начали: будем урезать площадь угодий в расчете на одного человека до тех пор, пока не достигнем той черты, за которой все остальное должно оставаться на счету у дикой природы.

Едва ли истощится и способность растений на полях воспринимать энергию солнечного света: с тех пор как Фабер дал миру химические удобрения, проблем здесь не возникнет. Другое дело — вода. Как отметил Лестер Браун<sup>1</sup>, Индия зависит от быстро истощающихся запасов подземных вод и постепенно пересыхающего Ганга. Становится все труднее орошать посевы, и в растущую проблему по всему миру превращается засоление почв из-за постоянного испарения подаваемой на поля влаги. Около 70 % всей используемой человеком воды идет на нужды мелиорации. Однако Браун признаёт, что с недостаточной эффективностью ирригационных систем (имеется в виду прежде всего испарение) начинают успешно бороться, особенно в Китае, а новые методы, например капельное орошение, отлично себя зарекомендовали и практически сводят проблему на нет. Такие страны, как Кипр, Израиль и Иордания, уже в полной мере используют капельную ирригацию. Иными словами, «водяное расточительство» — следствие низкой цены воды. Стоит только рынку определить истинную цену воды, как влага не только начнет использоваться экономнее, но и появится

<sup>1</sup> Brown L. Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilisation. — Earth Policy Institute, 2008.

в изобилии в ответ на стимул удерживаться от ее неоправданного расхода.

Так что же нам потребуется, чтобы накормить в 2050 году 9 миллиардов землян? По крайней мере — двукратный рост продуктивности сельского хозяйства за счет увеличенного использования удобрений в Африке. Применение капельного орошения в Азии и Америке. Расширение зоны удвоенной урожайности на многие тропические страны. Использование генно-модифицированных видов зерновых по всему миру для улучшения урожайности и снижения уровня загрязнения окружающей среды. В животноводстве — переход от зерновых кормов к соевым. Увеличение в рационе питания людей доли рыбы, курятины и свинины за счет снижения производства говядины и ягнятины (куры и рыба «конвертируют» зерно в мясо втрое эффективнее, чем крупный рогатый скот, свинина — примерно посередине). Еще нам нужна высокая активность торговли — и не только потому, что голодные рты и сельскохозяйственная продукция не всегда находятся в одном и том же месте, но и потому, что торговля будет стимулировать специализированное выведение и использование наиболее урожайных сортов, особо подходящих для местных условий. Если ценовые факторы будут побуждать фермеров осуществлять все то, что перечислено выше, вполне вероятно, что в 2050 году 9 миллиардов землян смогут питаться лучше, чем сегодня, и при этом будет использоваться меньшая площадь пахотной земли и высвободятся большие полосы угодий в качестве резерва для поддержания природы. Вы только представьте: у дикой природы есть возможность расшириться к 2050 году! Это прекрасная цель, но реализовать ее можно только посредством дальнейшей интенсификации сельского хозяйства и обмена, но не политикой ретроградства и не существованием на так называемой органической пище. Пожалуйста, подумайте об этом. Сельское хозяйство должно быть многоуровневым бизнесом — и в прямом и в переносном смысле: с гидропоникой и капельным орошением и теплицами,

в которых круглый год что-то выращивают (можно использовать ставшие ненужными городские сооружения), а затем по лентам транспортера доставляют прямо в супермаркеты. Давайте платить за здания и электричество, награждая строительные компании налоговыми льготами в благодарность за то, что часть сельскохозяйственных угодий будет отдана под восстановление лесов, болот или саванн. Я думаю, это волнующая и прекрасная перспектива.

Мне недавно пришлось выступать по радио, и во время беседы профессор и шеф-повар в согласии друг с другом предположили: мир наконец придет к решению о том, что страны будут медленно развиваться и потреблять те пищевые продукты, которые сами же и выращивают<sup>1</sup>. (Но почему именно страны, спрашиваю я? Почему не континенты, не деревни и не планеты?) И, конечно же, потребуются намного больше земли под посе-  
 вы. Но это еще не все. Моя

В 2050 году 9 миллиардов землян смогут питаться лучше, чем сегодня, и при этом будет использоваться меньшая площадь пахотной земли и высвободятся большие полосы угодий в качестве резерва для поддержания природы.

страна, например, окажется столь же никудышной в выращивании бананов и хлопка, как, скажем, Ямайка — в производстве пшеницы и шерсти. Если мир (как это уже полубезумным образом происходило в начале нашего века) решит, что топливо для моторов следует растить на полях, а не качать из нефтеносных скважин, то объем площадей, предназначенных для пашни, раздуется в огромных размерах. И — прощайте, влажные джунгли! Но если в этом споре верх возьмут люди здравомыслящие, то, вероятно, мои внуки смогут лучше питаться и больше ездить,

<sup>1</sup> М. Ридли поясняет в примечании, что имеет в виду программу BBC «Today» с участием Тима Ланга и Гордона Рамсея, вышедшую в эфир 4 марта 2008 года. — *Примеч. пер.*

а также свободнее наслаждаться общением с дикой природой, чем мне доводилось. Если угодно, такова моя мечта. И интенсивное ведение сельского хозяйства — путь к ее воплощению в жизнь.

В те далекие времена, когда все наши предки были охотниками-собираателями, каждому требовалось около 1000 гектаров земли, чтобы не пропасть от голода. Теперь же — спасибо земледелию, генетике, нефти, механизации и торговле — каждому из ныне живущих нужно для пропитания чуть более 1000 квадратных метров, одна десятая гектара. (Хватит ли надолго запасов нефти — отдельная тема, и я вернусь к ней в этой книге далее; пока же замечу, что, на мой взгляд, будут найдены ее заменители, как только цены достаточно вырастут.) Подобное положение дел стало возможным лишь постольку, поскольку на каждом квадратном месте разрешено расти тому, что растет на нем лучше всего прочего, а международная торговля доставляет то, что уже выросло, до нас всех — чтобы каждый мог получить свою долю. Скажу еще раз: специализированное производство в сочетании с диверсифицированным потреблением — вот золотой ключ к богатству и процветанию.

## **Искус органики**

Политиканы могут превратить мое пророчество в глас вопиющего в пустыне. Вопрос в том, должен ли мир перейти на так называемое органическое питание или нет? То есть должно ли земледелие получать необходимый азот благодаря растениям и рыбам или непосредственно из воздуха, промышленным способом и с использованием ископаемого топлива? От ответа зависит, придется ли голодать 9 миллиардам и пойдут ли на вырубку влажные тропические джунгли. Мой вариант ответа: «Да! Все так и случится» — если победят органические пищевые продукты. Нравится вам это или нет, но органическое земледелие дает низкие урожаи. И причина тому — чисто химическая. Если органическое земледелие воздерживается от применения

искусственных удобрений, оно неизбежно истощает минеральный состав почвы — особенно содержание фосфора и калия, но в конечном счете забирает также и серу, кальций и марганец. Это затруднение стараются преодолеть, добавляя в почву измельченный камень и/или рыбную кашу, значит, и то и другое нужно добывать или ловить. Однако главную проблему составляет дефицит азота, и восполнить недостаток этого элемента стараются, высаживая в ту же почву бобовые (клевер, люцерну или бобы): они удерживают азот воздуха. Затем нужно либо перепахать поле, чтобы эти растения были срезаны и попали в почву, либо кормить ими крупный рогатый скот, а затем с навозом вносить азот в пашню. При таком землепользовании можно с органической деланки собрать урожай, сравнимый с тем, который получают на поле с неорганическими удобрениями. Но, чтобы удвоить урожай на поле с органическими удобрениями, необходимо использовать дополнительные площади земли для выращивания бобовых культур на корм скоту. Для обычного, общепринятого земледелия, напротив, азот поставляется из самого подходящего источника — прямо с фабрики, где его промышленным образом берут из воздуха и фиксируют в составе азотистых удобрений.

Фермеры, ведущие органическое сельское хозяйство, также стремятся обходиться без ископаемого топлива. Однако, если вы не хотите, чтобы органическая еда была слишком дорогостоящей, скудной, грязной и скоропортящейся, вам придется производить ее как можно интенсивнее, а это значит — понадобится горючее. На практике фунт органического салата-латука, выращенный без искусственных удобрений и пестицидов в Калифорнии и содержащий 80 калорий, требует 4600 калорий ископаемого топлива, чтобы доставить этот же салат к потребителю выложенным на ресторанное блюдо. Сюда входят: выращивание, прополка, сбор, хранение в холодильнике, промывание, дальнейшая обработка и, наконец, транспортировка — все требует ископаемого топлива. Салат-латук, выращенный

общепринятым способом, требует в общей сложности 4800 калорий. Разница в расходе топлива незначительная.

Тем не менее, когда технология подвела к тому, чтобы сделать органическое сельское хозяйство в равной мере конкурентоспособным и эффективным, движение в поддержку органического питания сразу же все отвергло. Я имею в виду генномодифицированные продукты. Этот метод был предложен в середине 1980-х годов как более мягкая альтернатива «мутационной селекции» с использованием гамма-лучей и канцерогенных химических веществ. Вы слышали о том, что именно таким путем были получены тонны и тонны зерна в течение второй половины прошлого века? Что немалая часть макаронных изделий производится из пшеницы твердых сортов, и пшеница эта проходила предварительную радиационную обработку? Что большинство азиатских груш выращиваются благодаря радиоактивно облученному привою? А также что сорт ячменя *Golden Promise* (букв. «Золотое обещание»), особенно популярный у пивоваров — поклонников органических продуктов, впервые был получен в Британии в 1950-х годах — в атомном реакторе, а существенные мутации генов этого растения были закреплены при последующей селекции? К 1980-м годам ученые достигли той черты, за которой вместо свободной (не упорядоченной заранее и в полной мере) подстановки генов у растениямишени — с неопределенными предполагаемыми результатами и массой побочных негативных эффектов — генетики могут действовать с полной уверенностью: брать изученный ген и переносить в геном растения, где данный ген и будет выполнять строго определенную функцию. Гены при этом можно заимствовать у различных видов, осуществляя между различными видами горизонтальный перенос свойств, что в природе встречается среди растений достаточно редко (хотя и типично для микробов).

Многие «органические фермеры» радостно встретили и широко используют убийцу насекомых — бактерию *Bacillus*

*thuringiensis*, или *bt*. Впервые ее стали применять под торговой маркой *Sporeine* во Франции в 1930-годах, распыляя над посевами зерновых для уничтожения вредителей. В качестве «биологического», а не химического средства *Sporeine* оправдывала ожидания. К 1980-м годам было известно множество разновидностей *bt*: каждая из них предназначалась для противодействия вредителям определенного вида. И все это рассматривалось как органическое сельское хозяйство. Затем генетики взяли токсинообразующий ген *bt* и встроили в геном хлопчатника, чтобы получить растение, которое обладало бы свойствами бактерии, убивающей вредителей. То был один из первых опытов получения генно-модифицированного растения, культивируемого человеком. Предполагалось, что у такой культуры будут два огромных преимущества. Во-первых, само растение могло бы убивать коробочных червей, до которых нельзя добраться, просто опрыскивая хлопчатник. Во-вторых, это растение не стало бы убивать тех насекомых, которые не пожирают хлопчатник. Это был вполне органический и официально признанный продукт, полученный посредством биологической интеграции с растением и, несомненно, менее вредоносный для окружающей среды, чем любой ядохимикат. Однако каста жрецов-органиков отвергла эту технологию. Тем не менее так называемый *bt*-хлопчатник произвел переворот в хлопководстве и в настоящее время заменил собой треть всех посевов этой культуры. В Индии правительство пыталось запретить разведение такого хлопчатника, но крестьяне чуть не восстали, требуя признать эту культуру, после того как некоторые из них «контрабандой» развели у себя *bt*-хлопчатник с соответствующими результатами.

В настоящее время большая часть индийского хлопчатника — *bt*-разновидность, что дает удвоенную урожайность и вдвое меньшую необходимость в применении инсектицидов: тот самый случай, когда выигрывают все. От Китая до Аризоны любое изучение *bt*-хлопчатника показывает снижение потребности в инсектицидах на 80 %, а пчелы, бабочки и птицы могут



в изобилии возвращаться на поля. Отличные результаты — как в экономическом, так и в экологическом отношении. Однако лидеры движения в поддержку органического земледелия все не могут «покинуть уходящий омнибус», продолжая протестную деятельность и отгораживаясь от понимания новой технологии, которая на деле оборачивается огромным сокращением использования синтетических пестицидов. По некоторым оценкам, общий объем не используемых пестицидов — благодаря внедрению генно-модифицированных продуктов — достигает 200 миллионов килограммов, и данный показатель должен только расти.

Выше описан только один из примеров того, как требования поклонников исключительно органических продуктов замораживают развитие сельского хозяйства на уровне середины прошлого века, не позволяя вводить в практику изобретения более позднего времени, хотя те могли бы принести немалую пользу для защиты окружающей среды. Фермер из штата Миссури Блейк Херст признается: «Я устал от тех людей, которые не желают идти к врачу, применяющему только стетоскоп вместо магнитно-резонансного исследования, но требуют, чтобы такие фермеры, как я, ограничивались в производстве продуктов питания исключительно технологией 1930-х годов». Органические фермеры прекрасно себя чувствуют, разбрызгивая над посадками водные растворы медного купороса или сульфата никотина, но запрещают себе применение синтетических пиретроидов, которые немедленно убивают насекомых, но чрезвычайно малотоксичны по отношению к млекопитающим и не «застревают» в окружающей среде, оказывая вредное побочное действие на ненасекомых. Органические фермеры также запрещают себе использовать гербициды и вынуждены заниматься прополкой сорняков вручную, то есть нанимают низкооплачиваемых поденщиков, или лишний раз перепахивают поля, или выжигают их перед посевом, что губит все живое в земле, усиливает эрозию почвы и отравляет атмосферу газом, усиливающим парниковый

эффект. Эти фермеры запрещают себе вносить в землю удобрения, получаемые промышленным способом из воздуха, но позволяют себе удобрять поля рыбой, которую прежде тралят в океане.

В своей классической книге «Безмолвная весна» Рэйчел Карсон<sup>1</sup> призывает научное сообщество отвернуться от химических пестицидов и поискать «биологические решения» для борьбы

с насекомыми-вредителями. Ученые вняли ее словам и сделали свое дело, но плоды их труда были отвергнуты движением за применение исключительно органических продуктов питания.

По некоторым оценкам, общий объем не используемых пестицидов — благодаря внедрению генно-модифицированных продуктов — достигает 200 миллионов килограммов, и данный показатель должен только расти.

## Модифицировать гены можно по-разному

Увы, почти по определению все урожаи растительных культур являются «генно-модифицированными». Иные монструозные мутанты способны давать ненатурально большие и легко вымолачиваемые зерна или тяжелые, особенно сладкие, фрукты и без помощи со стороны человека существовать уже не могут. Морковь имеет оранжевый цвет только благодаря селекции с отбором в пользу мутантов, впервые открытых еще в Голландии XVI века. Бананы не способны размножаться семенами. У пшеницы есть три полностью диплоидных (удвоенных) набора хромосом в генах каждого семени: они унаследованы от трех различных видов дикорастущей пшеницы — и культивируемая человеком пшеница просто не может выжить в условиях дикой природы. Фактически мы никогда не имеем дела

<sup>1</sup> Carson R. Silent Spring. — Houghton Mifflin, 1962. Обзорный материал по данной теме с аргументами «за» и «против» можно найти по адресу [http://volsky.us/archive/personalia/killer\\_in\\_scientists\\_garb.html](http://volsky.us/archive/personalia/killer_in_scientists_garb.html). — *Примеч. пер.*

с «первозданной» пшеницей. Рис, кукуруза (маис) и пшеница — все они несут в себе генетические мутации, отражающие изменения в растениях, направленные к тому, чтобы более крупными были сами семена, не осыпался бы колос и легко производился бы вымолот зерна. Пусть и непреднамеренно, но эти мутации возникли в процессе отбора, проводимого первыми земледельцами при посеве и жатве.

Однако современная методика генетической модификации растений, при которой используется механизм переноса единичных генов, слишком близка к тому, чтобы ее задушили в колыбели иррациональные страхи, навеваемые враждебными группами влияния. Прежде всего говорится, что еда может быть небезопасна для человека. Наверное, триллион генномодифицированных (GM) продуктов уже съеден нами, и пока не зафиксировано ни единого случая заболевания человеком в данной связи — соответственно, как аргумент этот факт отмечается. Далее «антигенетики» заявляют, что пересечение генами межвидового барьера — вещь противоестественная. Однако же пшеница, урожаи которой занимают главное место среди злаковых, — это «неестественный полиплоид», в котором соединились гены трех дикорастущих видов. Что же касается горизонтального переноса генов, то его проявления обнаруживаются во множестве случаев, например генах амбореллы волосистой — цветущего растения очень древнего происхождения, структура ДНК которого несет ту же последовательность генов, что характерна для мхов и водорослей. (В дикой природе ДНК может «перепрыгивать» от змей к песчанкам<sup>1</sup>, потому что переносчиком служит вирус.) Еще противники GM твердят, что генномодифицированные продукты производят и продают для прибыли, а не ради помощи фермерам. К слову, и сельскохозяйственные трактора — тоже. Наконец, в ход идет совсем странное возражение: устойчивые к действию гербицидов виды

---

<sup>1</sup> Небольшие грызуны, обитающие в степях Монголии. — *Примеч. пер.*

растений могут скреститься естественным образом с дикорастущими, в результате чего появится «суперсорняк», который уже не удастся убить, — убить, заметьте, посредством гербицидов. И это звучит из уст людей, которые в принципе против гербицидов, — так почему бы не порадоваться тому, что есть возможность представить гербициды чем-то совершенно ненужным?

К 2008 году, то есть спустя менее четверти века после своего изобретения, генно-модифицированные сельскохозяйственные культуры стали занимать 10 % пахотной земли, или 30 миллионов акров. Разве это не пример, возможно, наиболее быстрого и успешного внедрения в жизнь новой технологии во всей истории земледелия? Только в некоторых частях Европы и Африки такого рода культуры были отвергнуты фермерами и потребителями под давлением воинствующих защитников окружающей среды. Стюарт Бранд назвал это явление «потребительским равнодушием по отношению к страдающим от голода»<sup>1</sup>.

Под влиянием кампаний, проводимых в западном мире, правительства стран Африки всячески противятся широкому внедрению генно-модифицированных продуктов питания (зеленый свет для коммерческого их распространения включен только в Южно-Африканской Республике, Буркина-Фасо и Египте). Печально известен случай, когда Замбия даже отвергла помощь в виде пищевых продуктов в 2002 году — в период массового

---

<sup>1</sup> *Brand S. Whole Earth Discipline. — Penguin, 2009. Перевода на русский пока нет, но познакомиться с идеями С. Бранда можно отчасти по тексту его лекции «Эра антропоцена, или Исполнить роль бога». Первое представление о масштабе личности и широте взглядов этого бывшего калифорнийского хиппи и друга Кена Кизи, а теперь «экопрагматика» (как сам он себя называет) способна дать даже краткая цитата из предисловия к тексту лекции в переводе на русский: «Именно издание Стюарта Бранда “Каталог всей Земли” Стив Джобс назвал “Библией своего поколения”... Бранд доказывает... что “зеленым” необходимо изменить свое отношение к четырем явлениям современности, которые для многих стали страшилками: урбанизации, ядерной энергетике, генному модифицированию и геоинженерии». Подробнее см. <http://www.snob.ru/selected/entry/16294>. — Примеч. пер.*

голода, и такой отказ произошел под воздействием «Гринписа» и «Детей земли». Аргумент был известный: GM продукты могут представлять опасность. Группа давления утверждала даже, будто GM зерновые, не исключено, способствуют распространению ретровирусных инфекций.

По мнению Роберта Паарлберга (*Robert Paarlberg*), «европейцы демонстрируют изысканные вкусы, обращаясь к беднейшим из людей». Инго Поттрикус (*Ingo Potrykus*), создатель так называемого золотого риса, полагает, что «слепая оппозиция по отношению к любым GM продуктам есть проявление роскоши, которую если кто и может позволить себе, так только люди западного мира». Или, как отзывается о том же кенийская ученая Флоранс Вамбугу (*Florence Wambugu*): «Вы, граждане развитых стран, вправе сколько угодно дебатировать по поводу генномодифицированных продуктов, но можем ли мы сначала поесть досыта?»

Несмотря ни на что, именно Африка сможет извлечь наибольшие выгоды из GM зерновых: слишком многие ее земледельцы — это мелкие земельные собственники или аренда-

Экологические достоинства GM культур уже совершенно очевидны и по сути своей значительны: везде, где растет GM хлопчатник, снижается уровень применения пестицидов, а поля, предназначенные для посадки GM сои, не требуют дополнительной вспашки, поскольку защищены от сорняков.

торы небольших участков, лишенные возможности широко применять пестициды. В Уганде грибковое заболевание *Black Sigatoka* угрожает основной культуре — банановому дереву, а гены, которые могли бы обеспечить резистентность банановым плантациям, все еще бесконечно далеки от официального разрешения на их рыночное использование.

Экспериментальные участки с GM насаждениями приходится ограждать забором и охранять. Правда, не от топчущих ногами титулованных протестующих, но от жаждущих

доступа к стойкой культуре простых фермеров. Среднедушевое производство продуктов питания в Африке упало на 20 % за прошедшие 35 лет. 15 % общего сбора кукурузы теряется из-за мотыльков-древоточцев, личинки которых прогрызают стебли растений, а еще примерно столько же поедают различные жуки и тараканы при хранении собранного урожая, однако *bt*-кукуруза не боится ни первых, ни вторых. И проблему составляет также не корпоративное право собственности: западные компании и фонды весьма заинтересованы в том, чтобы выдать GM семена под посевы на континенте, не требуя дополнительных отчислений, — скажем, при содействии Африканского агротехнического фонда. Проблески надежды на лучшее уже есть. Опытные делянки заложены в Кении в 2010 году — высажены образцы маиса, устойчивого к засухе и вредителям-насекомым, хотя для успешных испытаний и потребуются годы.

В глобальной кампании против GM продуктов есть обратная сторона, полная горькой иронии. В результате протестов запрет на использование химических пестицидов откладывается, и решено, что только большие партии зерна могут претендовать на то, чтобы получить разрешение на выход на рынок в виде коммодитис, а это значит, что юридические и бюрократические джунгли станут совершенно непреодолимыми для маленьких фермеров и благотворительных организаций. Генная инженерия рискует еще дольше, чем в недавнем прошлом, оставаться ресурсом, доступным только большим корпорациям, потому что только они способны продавить необходимые законы вопреки сопротивлению защитников окружающей среды. Однако экологические достоинства GM культур уже совершенно очевидны и по сути своей значительны: везде, где растет GM хлопчатник, снижается уровень применения пестицидов, а поля, предназначенные для посадки GM сои, не требуют дополнительной вспашки, поскольку защищены от сорняков, — как следствие, не нужны гербициды, и почва меньше подвержена эрозии, сохраняя свое плодородие. И перечень преимуществ

ГМ на этом не заканчивается. Ведется работа над созданием культур, которые не боялись бы засухи, засоления почвы и токсического алюминия. Соевые бобы с повышенным содержанием лизина вскоре обещают стать пищей для лососей, выводимых на рыбных фермах, — значит, можно будет поберечь запасы другой рыбы в природе, прежде служившей кормом. Сейчас, когда вы читаете эти строки, возможно, уже выходят на рынок новые сорта ГМ растений. Они смогут эффективнее поглощать кислород, и, значит, более высокие урожаи можно будет получать, применяя вдвое меньше удобрений, — поэтому меньше будут страдать обитатели эвтрофных водоемов (природных озер и прудов), снизится уровень выбросов парникового газа — закиси азота, в 300 раз более сильного, чем углекислый газ. Кроме того, можно будет в меньшем объеме использовать ископаемые виды топлива в промышленном цикле производства удобрений — не говоря уже о снижении издержек у фермеров. Некоторые из задач решаются и без переноса генов, но генный

Соевые бобы с повышенным содержанием лизина вскоре обещают стать пищей для лососей, выводимых на рыбных фермах, — значит, можно будет поберечь запасы другой рыбы в природе, прежде служившей кормом.

трансфер позволяет многое сделать быстрее и безопаснее. Однако «Гринпис» и «Друзья земли» всему этому по-прежнему противятся.

Правда, критика современной агрокультуры со стороны защитников окружающей среды небезосновательна вот в каком отношении. Пресле-

дуя количественные показатели, наука может упустить качество продуктов питания, их истинную биологическую ценность для нас. Для прошлого века было характерно стремление предоставить растущему человечеству растущий объем пищевых калорий. И все мы столь преуспели в этом, что пышным цветом расцвели недуги, вызванные избытком легкодоступной еды: ожирение, сердечные болезни, диабет и, не исключено, депрессия. Например,

использование рафинированного растительного масла и обильное потребление красного мяса ведут к рациону, бедному жирными кислотами омега-3, что служит фактором риска кардиологических заболеваний. Получаемая современными методами мука-крупчатка богата амилопектином<sup>1</sup>, однако это вещество способно мешать усвоению инсулина и таким образом содействовать развитию диабета. Кукуруза бедна аминокислотой триптофаном, который в биохимической обменной цепочке предшествует серотонину, называемому «медиатором счастья». Потребители с полным правом могут рассчитывать на то, что дисбалансы подобного рода будут исправлены при выведении следующего поколения культур, служащих для производства продуктов питания. В настоящее время дефицит полезных веществ компенсируется бóльшим потреблением в пищу рыбы, овощей и фруктов. Впрочем, следует иметь в виду, что производство продуктов питания может ориентироваться не только на малоземельных крестьян и небогатых потребителей, но и на тех, кто обладает высоким уровнем дохода, и в определенном смысле пища способна усугублять неравенство в обеспечении здоровья. Индийский активист Вандана Шива, выступая против обогащения риса витаминами, словно вторит голосу Марии-Антуанетты<sup>2</sup> и рекомендует жителям Индии есть больше мяса, шпината и манго, чем золотого риса.

Генные инженеры обещают, что при употреблении в пищу масла из новых соевых бобов снизится риск сердечных приступов и, возможно, улучшится умственное здоровье людей.

<sup>1</sup> Составная часть крахмала. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> М. Ридли намекает на знаменитую фразу «Если у них нет хлеба, пусть едят пирожные!», приписываемую Марии-Антуанетте, хотя в историческом смысле авторство это сомнительно. Примечательно в данной связи, скорее, нечто иное: афоризм настолько выразителен, что вошел в мировую культуру, а глубинный смысл его задевает людей третий век подряд. — *Примеч. пер.*



Генная инженерия предлагает иной, и совершенно очевидный, выход из положения: переносить полезные для здоровья человека свойства в гены тех видов, которые обладают высокой урожайностью. Например, триптофан — в кукурузу, чтобы мешать развитию депрессии. Или гены, улучшающие транспорт кальция, — в морковь, чтобы люди, страдающие остеопорозом, но не могущие пить молоко, справлялись со своим недугом. Или витамины и минералы — в сорго и маниоку, чтобы обогатить рацион тех, для кого эти культуры — основной источник питания. К моменту, когда данная книга будет опубликована, в супермаркеты Соединенных Штатов должны начать поступать бобы сои с повышенным содержанием жирных кислот омега-3, разработанные генетиками Южной Дакоты. Генные инженеры обещают, что при употреблении в пищу масла из новых соевых бобов снизится риск сердечных приступов и, возможно, улучшится умственное здоровье людей. В то же время можно будет более бережно относиться к рыбным запасам планеты, служащим основным источником рыбьего жира.

## Глава 5

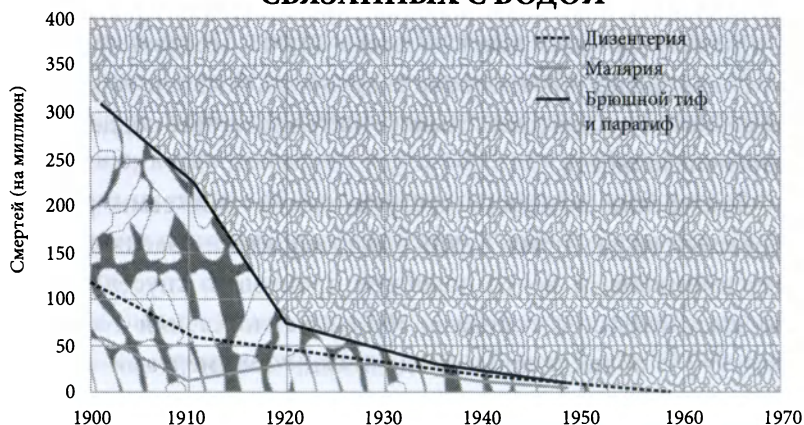
# ТРИУМФ ГОРОДОВ: ТОРГОВЛЯ В ПОСЛЕДНИЕ 5000 ЛЕТ

Импорт — это утро в канун Рождества, экспорт — январский баланс вашей MasterCard.

*П. Дж. О'Рурк.*

*Адам Смит. О богатстве народов*

### УРОВЕНЬ СМЕРТЕЙ В США ОТ ПЕРЕНОСЧИКОВ БОЛЕЗНЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ВОДОЙ<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Диаграмма составлена Индуром Гоклани. Подробнее см.: *Goklany I. Electronic Journal of Sustainable Development*, 2009. Сайт.

Современный фермер, работая на комбайне, в одиночку может в течение дня снять урожай пшеницы, достаточный чтобы выпечь полмиллиона буханок хлеба. Так стоит ли удивляться тому, что теперь, когда я пишу эти строки (в конце 2008 года), большинство землян живет в городах, тогда как в 1900 году горожане составляли 15 % населения мира. Механизация сельского хозяйства сделала возможным массовый отток тех, кто покинул сельскую местность и отправился искать счастья в город, что в свою очередь только содействовало уменьшению доли ручного труда фермеров и позволяло вчерашним деревенским жителям производить не продукты питания, а совсем другие вещи.

Пусть одни двинулись в города с надеждой и честолюбивыми мечтами, а другие со страхом в душе и отчаянием — почти всеми двигало одно стремление: найти свое место в торговле. Города живут торговлей. Города — это те места, где люди собираются, чтобы обмениваться плодами своего труда, специализироваться и делать что-то свое, отличное от усилий других. Города растут, когда торговые операции ширятся, — например, население Гонконга сначала увеличилось в 30 раз в XX веке, а затем, когда торговля стала «усыхать», несколько уменьшилось. Примерно за сто лет до нашей эры Рим насчитывал один миллион жителей, а к началу Средних веков — всего 20 000. Поскольку рождаемость в городах обычно ниже смертности, большие города всегда зависели от притока сельских жителей, чтобы поддерживать свою численность.

Земледелие возникло сразу в шести или семи регионах Древнего мира — как будто в подтверждение эволюционного детерминизма, и нечто подобное произошло спустя несколько тысячелетий с городами. Большие поселения городского типа — с общественными зданиями, монументами и общей инфраструктурой — стали появляться примерно 7000 лет назад в нескольких плодородных речных долинах. Старейшими считаются города, возникшие в южной части Месопотамии, на территории современного Ирака. Их основание означало, что

производство товаров стало более специализированным, а потребление — более диверсифицированным.

Похоже, что земледельцы, развернувшие хозяйство на богатых наносных почвах в южной части долины Евфрата, особенно преуспевали, когда выпадало достаточно дождей: «фермеры» меняли зерно и шерстяные ткани на лесоматериалы и ценные камни, доставляемые жителями предгорий с севера. Примерно 7500 лет назад характерная мозаика «в стиле Убейда»<sup>1</sup>, глиняные серпы и принципы устройства домов стали распространяться по всему Ближнему Востоку — достигая иранских гор, далее через все Средиземноморье к побережью Аравийского полуострова, где рыбаки предлагали убейдским купцам дары моря и получали зерно и сети. Люди той культуры представляли собой своего рода торговую диаспору, а не жителей империи. Даже жившие в отдалении от центра следовали обычаям убейдцев и чувствовали себя не переселенцами на окраинах метрополии, но именно местными жителями, разделявшими общие традиции.

### **Древний город Месопотамии — предшественник городов**

Убейд экспортировал зерно и ткани и вовлекал своих соседей в торговлю лесом и металлом. Постепенно убейдцы так разбогатели, что у них стали появляться правители и жрецы. И этот процесс со всей неизбежностью затронул их общественную иерархию: когда примерно через 6000 лет убейдская культура уступила место новой, ее сменило государственное устройство, более всего напоминавшее империю, — так называемая экспансия Урука.

Урук был большим городом — возможно, первым городом в истинном понимании этого слова. В нем было 50 000 жителей, а внешняя стена достигала 10 километров в окружности

<sup>1</sup> От названия древнего поселения в Месопотамии, открытого рядом с развалинами города Ур (также — Убаид и Эль-Обейд). — *Примеч. пер.*

(вероятно, ее построили при царе Гильгамеше, который целиком подчинил себе вчерашних торговых партнеров, сломив их сопротивление и установив свою власть над их землями).

Сохранилось множество свидетельств тому, что Урук богател благодаря сложной ирригационной системе. По мнению археолога Джил Стейн (*Gil Stein*), в этом городе-государстве «было организовано централизованное управление, а рабочая сила и производимые во внутренних областях товары четко контролировались, и в целом осуществлялось педантичное политико-экономическое администрирование»<sup>1</sup>. Проще говоря, на сцену истории впервые вышел класс торговых посредников. Основу

Скучные пометки, вдавленные  
в поверхность глиняных табличек, —  
предшественники современной  
письменности, а древняя бухгалтерия  
была первым ее практическим  
применением.

жизни этих людей составляло не производство, не военная добыча или подати, но торговые сделки как таковые. Как и положено торговцам всех времен и народов, они стремились жить как можно ближе друг к другу, чтобы максимизировать обмен ин-

формацией и минимизировать издержки. Торговля с горцами не исчезла, но постепенно она все более и более стала напоминать дань, собираемую с подданных.

Жилища торгового сословия Урука имели характерные центральные залы и глубокие нишевые помещения со стороны фасада, украшенные изысканной керамической плиткой и каменными изделиями, они заметно отличались от построек в тех горных поселениях, где жили торговые партнеры горожан.

По многим признакам, сеть торговых контактов малопомалу перерождалась в своеобразный колониализм. Поборы и даже рабство явили миру свой отвратительный лик. Возникла

<sup>1</sup> Цит. по: *Settlement and Society: Ecology, Urbanism, Trade and Technology in Mesopotamia and Beyond* / Cotsen Institute of Archaeology. — Los Angeles, 2006.

та модель общественного устройства, которую миру придется терпеть еще 6000 лет: торговцы преумножают — правители национализируют преумноженное.

В определенном смысле история Убейда и Урука близка всем нам и современна. Вы можете легко вообразить убейдских купцов, выставляющих свои ткани, гончарные изделия и мешки, полные зерна, перед изумленными крестьянами с предгорий. Вы можете представить и набобов Урука в их привилегированных анклавах в окружении зависимых от них местных жителей — как бывало с британцами в Индии или с китайцами в Сингапуре. Но для начала стоит вспомнить, что дело происходит все еще в каменном веке. Медь начали выплавлять лишь к концу убейдской эпохи, а во времена Урука серпы и ножи изготавливали все еще из камня или глины. В поздний период развития цивилизации Урука появились глиняные таблички с единой системой знаков на них, педантично отмечающих купеческие запасы и доходы. Скучные пометки, вдавленные в поверхность глиняных табличек, — предшественники современной письменности, а древняя бухгалтерия была первым ее практическим применением. Эти таблички ясно показывают, что рынок возник задолго до прочих атрибутов цивилизации. Обмен и торговые операции были обычным делом прежде, чем люди построили первый в истории город, а торговые записи, вероятно, играли критически важную роль в том, чтобы города могли без помех принимать всех чужеземцев и побуждать их доверять друг другу при совершении сделок. Именно практика обмена влекла в город различных мастеров и умельцев, чьи навыки были не слишком востребованы в сельской местности. К примеру, почти массовым производством стали чаши с фигурными краями, и они считались вполне доступным товаром. Во время общественно значимых событий такие изделия раздавали желающим как предметы для украшения храмовых помещений. Несомненно, эти чаши должны были изготавливать «фабричным методом» рабочие, которым платили за их труд, — но никак не земледельцы по ночам и при свете луны.

Урук канул в вечность. Климат стал более засушливым, и население стало исчезать, потому что плодородная земля страдала от эрозии и засоления почвы, а горожане — от непомерных имперских поборов и набегов варваров. Однако вслед за Уруком в том же регионе возникает бесконечная цепь империй. В их числе — шумерская, аккадская, ассирийская, вавилонская, ново-ассирийская, персидская, эллинистическая, Римская (ненадолго, при императоре Траяне), парфянская, Аббасидов, монгольских завоевателей, Тимуридов, Оттоманская Порты, Британская империя, диктаторский режим Саддама Хусейна и оккупация Ирана при американском президенте Буше... Каждая из них была результатом торговли и борьбы за богатство и в конце концов порождала предпосылки к разрушению накопленного. Купцы и мастера создавали благосостояние — правители, жрецы и воры разоряли.

### **Хлопчатник и рыба**

Рождение цивилизации на берегах Евфрата повторилось на берегах Нила, Инда и Хуанхэ (Желтой реки). В Древнем Египте можно было собирать пшеницы почти по 2 тонны с гектара земли, которую орошали и удобряли плодородным илом ежегодные половодья Нила. Это гарантировало избыток продовольствия, если удавалось заставить феллахов производить его, — чтобы обменивать на другие предметы и даже строить гигантские пирамиды.

В Древнем Египте, более чем в Месопотамии, было развито искусство орошения полей, централизованное управление, монументальное строительство и венчающая все стагнация. Крестьяне были зависимы от разливов Нила, и тот, кто владел судами и шлюзами на реке, мог править населением и забирать себе большую часть урожая. В отличие от охотников-собирателей и скотоводов, земледельцы были прикованы к обрабатываемым участкам и должны были платить любые налоги, особенно с учетом того, что страну окружало кольцо пустынь, а без оросительных каналов вести хозяйство было просто невозможно. Поэтому, как только

Менес подчинил себе Верхний и Нижний Египет и провозгласил себя первым фараоном, продуктивные силы страны были национализированы, монополизированы, бюрократизированы и в конечном счете оказались, как пишут историки К. Мур и Д. Льюис в книге «Основополагающие принципы корпоративной империи», задавлены «свинцовым авторитаризмом правителей»<sup>1</sup>.

На берегах Инда и его притоков возникла городская цивилизация, но — без помощи императора, по крайней мере, имя его до нас не дошло. Хараппа и Мохенджо-Даро хорошо известны, в частности, своими кирпичами, сделанными по определенному стандарту, а также существовавшими в этих древних городах строгими санитарно-гигиеническими правилами. Хараппский порт Лотхал прославился тем, что имел верфь, приливной шлюз и фабрику по производству бус. Следов от дворцов и храмов уцелело меньше, не говоря уже о пирамидах, но, по мнению археолога Гордона Чайлда, в целом жизнь в городе была мирная и проникнутая духом равноправия, хотя данное утверждение лишний раз показывает, как легко принимать желаемое за действительное. Кто-то разбил город на четко проложенные и хорошо спланированные улицы и возвел мощную «цитадель», в конструкцию которой входили башни, стены и колонны. Попахивает монархией, сказал бы я. «Я сел за стол и написал Гордону Чайлду в Лондон, — вспоминает в своей автобиографии сэр Мортимер Уилер<sup>2</sup>, — что буржуазное довольство цивилизации Инда покрылось пылью, а на руинах восстал во всем своем уродстве чудовищный империализм».

У древних горожан Хараппы и Мохенджо-Даро были недурные транспортные средства: вероятно, эти люди одними из первых в истории стали использовать воловьи упряжки и повозки,

<sup>1</sup> Lewis D., Moore K. Foundations of Corporate Empire. — Financial Times/Prentice Hall, 2000.

<sup>2</sup> Бригадный генерал (к концу карьеры) и известный археолог-востоковед Великобритании. — *Примеч. пер.*



а также построенные из досок парусные суда. Хороший транспорт служит интенсивной торговле. Некоторые поселения раннего времени, например Мергар (на территории современного Белуджистана, Пакистан), еще 6000 лет назад ввозили лазурит (ляпис-лазурь), доставляя этот минерал далеко с севера, с гор Гиндукуша. Ко времени возникновения Хараппы медь поступала с территории современного Раджастана, хлопок — с территории Гуджарата и лесоматериалы — из горных районов. По заключению археолога Ширин Ратнагар (*Shereen Ratnagar*), суда с экспортными товарами посылались в Месопотамию, заходя в порты по всему побережью нынешнего Ирана, что свидетельствует о незаурядном для той эпохи искусстве мореплавания. Мало есть сомнений относительно того, что богатство древних городов на берегах Инда множилось благодаря торговле.

Жители Хараппы употребляли в пищу немало рыбы и выращивали значительное количество хлопка — точно так же, как и население речной долины на другом конце света. Древний Карал, развалины которого обнаружены в пустынной долине Супе в Перу, когда-то был большим городом с монументами, храмами, площадями и складами. Открытый в 1990-х годах перуанским археологом Рут Шади (*Ruth Shady*), Карал располагался в речной долине, пересекавшей пустыню, и был всего лишь крупнейшим из многих городов в этом регионе: некоторые из них возникли 5000 лет назад и относятся к так называемой цивилизации Норте-Чико.

С точки зрения археологов, древним перуанским городам присущи три необычные особенности. Во-первых, в рационе горожан не было зерновых культур. Маис еще не был открыт, и, хотя люди уже разводили несколько разновидностей тыквенных овощей и имели другие пищевые продукты, не было ничего, что можно было бы хранить и копить про запас, как зерно, служившее основой питания в Месопотамии. Идея о том, что жизнь больших городов в древности непременно требовала значительных зерновых ресурсов, попала под сомнение. Во-вторых, культура Норте-Чико

совершенно не знала глиняной посуды, оставаясь «докерамической». При таком положении вещей хранить запасы и готовить еду затруднительнее, и данный факт — настоящая мина, подведенная под один из любимейших догматов археологов, используемых ими для объяснения, каким образом возникали города. В-третьих, не обнаружено никаких свидетельств тому, что велись военные действия или строились оборонительные сооружения. Иными словами, Норте-Чико, образно говоря, покаутирует общепринятую точку зрения, согласно которой возможность запаса зерно обусловила рождение городов, керамические емкости упростили реализацию этой потребности, а войны превратили защитные городские стены в явную необходимость.

Так что же влекло людей друг к другу в этих древних населенных пунктах Южной Америки? Если отвечать одним словом — торговля. Жители поселений на морском побережье в больших количествах ловили рыбу — главным образом анчоусов и сардин, но добывали также морских моллюсков и мидии. Для такого промысла нужны сети. Земледельцы внутренних областей в больших количествах выращивали хлопок на полях, орошаемых водами тающих на склонах Анд снегов. Собранный хлопок превращался в нити, из которых плелись сети, а те обменивались на дары моря. Горожане и прибрежные жители не только зависели друг от друга, но и обоюдно выигрывали. Рыбакам удобнее было ловить побольше рыбы, чем самим мастерить сети, а хлопкоробам требовалось только вырастить побольше белого золота, чем тратить время на вылов рыбы. Специализация поднимала уровень жизни — как земледельцев, так и рыбаков. Карал был центром огромной торговой паутины, простиравшейся от Анд до влажных лесов и далее до океанского побережья.

### **Все флаги в гости будут к нам...**

Утверждать, будто императоры и сельскохозяйственные излишки совершили революцию городов в древности, по-моему, то же самое, что ставить телегу впереди лошади. Активная

торговля — вот что было началом начал. Излишки продуктов земледелия стимулировали торговые операции, открывая «фермерам» путь к обмену плодов своего труда на другие вещи, доставляемые из различных мест. Императоры — со всеми своими зиккуратами и пирамидами — смогли появиться также, в конечном счете, благодаря торговле. История показывает, что империи возникали сначала как торговые площадки, а затем уже становились игрушкой в руках милитаристов-грабителей как внутри страны, так и вовне ее. Революция городов в древности была не чем иным, как продолжением разделения труда.

Узурпатор по имени Саргон, основавший династию царей Аккада в итоге завоевательных походов в середине III тысячелетия до н. э., прибрал к рукам богатства сирийского города Эблат и подчинил себе сирийцев — торговых партнеров горожан. Захватчик установил власть над миром, где такие товары, как зерно, кожа, текстиль, серебро и медь, свободно перемещались на территории от Средиземноморья до Персидского залива. Аккадцы более успешно сопротивляясь бюрократическому авторитаризму, чем их современники в Китае и Египте, расширяли торговлю, пока область плодотворных контактов не распространилась до Лотхала (находится на территории штата Гуджарат современной Индии), и покупали хлопок и лазурит Индостана, предлагая для продажи пшеницу и бронзу Месопотамии. Огромная зона свободной торговли тянулась от Нила до Инда. Аккадским купцам было доступно серебро из Анатолии, находившейся за тысячу миль к западу, и медь из Раджастана, располагавшегося за тысячу миль к востоку. Это означало, что торговые люди могли повышать уровень жизни потребителей независимо от того, были ли те простыми крестьянами или жрецами, — разнообразные товары оставались доступными, несмотря на расстояния.

Что представлял собой аккадский купец? Экономист Карл Полянйи (*Karl Polanyi*) в 1950-х годах доказывал, что никакие рынки не могли возникнуть ранее IV века до н. э., что существовали

не спрос, предложение и цена, а взаимный обмен, перераспределение товаров под эгидой государства и насаждаемая верховной властью политика, во исполнение которой в разные концы света отправлялись своего рода торговые агенты, призванные снабжать всем необходимым резиденцию властителя<sup>1</sup>. То есть торговля была якобы не спонтанной и самодостаточной, но управляемой сверху. Однако данное утверждение Поланьи и его последователей «субстантивистов» не выдержало испытание временем. В наше время уже

более очевидно, что государство не столько покровительствует торговле, сколько подминает ее под себя. Чем более исторические свидетельства проливают свет на торговлю в Древнем мире, тем более «низовой» и самооргани-

История показывает, что империи возникали сначала как торговые площадки, а затем уже становились игрушкой в руках милитаристов-грабителей как внутри страны, так и вовне ее.

зующейся она выглядит. Вполне может быть правдой и то, что аккадский купец отчасти выступал в роли и «внештатного слуги», коему надлежало добывать требуемое для правителей своей страны, однако жил коммерсант древности за счет торговли и искал в ней личную выгоду.

Поланьи отражает в своих представлениях те идеи, которые были характерны для его времени и навязчивого стремления к планированию, типичному для тех лет. «Дирижистская ментальность», доминировавшая в течение всей второй половины прошлого века, всегда искала ответы на вопросы, кто во всем главный и кто определяет торговую политику. Однако современный мир живет по-иному. Торговля множится в процессе взаимодействия индивидуальностей. Она эволюционирует. И самого главного начальника в ней просто нет.

<sup>1</sup> Подробнее см.: Поланьи К. Великая трансформация. Политические и экономические истоки нашего времени. — М.: Алетейя, 2002.

Но вернемся к вопросу, кем был типичный аккадский там-кар, он же купец-посланец. Бизнесменом, на удивление, современного типа, живущим за счет свободного обмена товарами ради извлечения выгоды. Монетных дворов и чеканной монеты в то время еще не было, однако с конца IV тысячелетия до н. э. уже существовали цены в серебряном эквиваленте и «свободный курс валюты». Храмы действовали как своего рода банки, ссужая средствами желающих под свой (храмовый) интерес — в Уруке для обозначения высшего жреца использовалось то же слово, что и для поименования «счетовода». К II тысячелетию до н. э. купцы Ашшура (этот город-государство входил тогда в состав Ассирийской империи) создали сеть анклавов-карумов и вели операции в независимых государствах Анатолии совершенно так же, как современ-

Торговля множится в процессе взаимодействия индивидуальностей.

Она эволюционирует. И самого главного начальника в ней просто нет.

ные предприниматели с «головными офисами», иностранными «отделениями», «корпоративной иерархией», соблюдением единых правил ведения бизнеса независимо

от территории и даже с «прямыми зарубежными инвестициями» и акцентом на получение «добавленной стоимости»<sup>1</sup>. Они покупали золото, серебро и медь, приобретая в свою очередь олово, грубые ткани из козьей шерсти, текстиль и парфюмерию и формируя караваны, состоявшие порой из 300 ослов. Уровень торговой маржи достигал 100 % на олове и 200 % на текстиле, но это вполне объяснимо, поскольку транспорт был ненадежным, а риск воровства высоким. Один из таких купцов по имени Пушу-Кен, примерно в 1900 году до н. э. ведший операции в анатолийском городе Канеш в зоне торговли, не облагаемой

<sup>1</sup> Смысл термина — в извлечении дополнительной (добавочной) стоимости при каждой торговой операции, если их несколько, или, например, на каждой стадии в цепочке снабжения. — *Примеч. пер.*

налогом, был замечен в лоббизме по отношению к местному царю. Купец-лоббист готов был уплатить «штраф» за возможность обойти правила, установленные для импорта текстиля, и разделить «экономия» со своими инвесторами-партнерами — согласитесь, точно так же рассуждал бы любой генеральный менеджер нашего времени! Такие негоцианты «торговали медью и шерстью не только потому, что Ассирийское царство нуждалось в этих товарах, но и потому, что торговля была средством получить больше золота и серебра»<sup>1</sup>. Выгода — всем заправляла выгода.

В империях бронзового века коммерция была источником, а не атрибутом благосостояния. Однако случалось и так, что свободная торговля отдавала себя под власть имперского господства. Посредством налогов, законов и монопольного их применения со стороны властителей приобретаемое торговлей богатство постепенно обращалось в роскошь для немногих и утверждение тяжкого гнета — для большинства. Можно с уверенностью предполагать, что около 1500 лет до н. э. богатейшие части Древнего мира стали погружаться в стагнацию — застой с «социализмом дворцов», а коммерческая деятельность постепенно была деприватизирована. Египетские, минойские, вавилонские и шанские<sup>2</sup> диктаторы правили так, что в обществе торжествовал жесткий дирижизм, игравший на руку жадной и расточительной бюрократии, права личности находились в жалком состоянии, технологические инновации задыхались, социальные инициативы подавлялись, а креативность могла навлечь на человека кару.

Империи бронзового века стагнировали в силу тех же причин, которые вызывают застой в промышленности: монополизм требует преувеличенной осторожности в действиях и враждебен экспериментаторству, доходы все больше и больше

<sup>1</sup> Lewis D., Moore K. Foundations of Corporate Empire.

<sup>2</sup> Династия Шань-Инь в Китае, 1600–1207 годы до н. э. — *Примеч. пер.*

распределяются в пользу производителей вопреки интересам потребителей, и так далее и тому подобное. Перечень новшеств, введенных фараонами, так же краток, как список инноваций Британских железных дорог или почтовой службы Соединенных Штатов.

## **Революция на морских путях**

Пусть никому неповадно будет подавлять все хорошее. Примерно за 1200 лет до начала нашей эры мощь Египта и Ассирии слабеет, минойцы переживают упадок, микенцы рассеиваются по свету, хетты уходят со сцены истории. То было мрачное время для империй. Подобно Темным векам, наступившим после падения Рима, политическое дробление древних империй, вероятно, сопровождалось резким сокращением численности населения, однако прямым следствием этого процесса стал рост изобретений, спрос на которые увеличился среди свободных людей. Филистимляне открывают железо, ханаанцы — алфавит, а их прибрежные собратья финикийцы — стекло.

Однако истинной предпосылкой к созданию нового мира стало другое изобретение финикийцев — гребная галера с двумя рядами весел. Рядом с городами Библос (Библ), Тир и Сидон росли огромные леса величественных кедров и кипарисов, и тяжелая и ароматная древесина позволяла строить особенно прочные суда. На палубу шли доски из кипрской сосны, а весла делали из иорданского дуба (так утверждает пророк Иезекииль), но финикийские корабли были, разумеется, чем-то более значительным, чем простая сумма их составных частей, материал для которых привозили из отдаленных мест.

Конечно, в самой идее лодки не было ничего нового: надводные суда бороздили Нил, Евфрат, Инд и Хуанхэ в течение многих веков, а также следовали вдоль побережья Азии и Средиземноморья. Но, используя свое сравнительное конкурентное преимущество, воплощенное в отличной древесине, финикийцы научились создавать корабли большей вместимости, более

прочные, лучше управляемые и с отличными мореходными качествами. Постепенно финикийцы стали строить такие большие корабли, что двигаться вперед они могли, только если имели две гребные палубы. Впрочем, весла использовались в основном, чтобы маневрировать вблизи берегов. То были именно морские суда, и чем вместительнее они были, тем шире простирались операции их владельцев. Используя силу ветра, сравнительно малочисленная судовая команда могла перевозить тяжелый груз на расстояние сотен миль, причем морская транспортировка грузов обходилась намного дешевле, чем караваны осликов.

Выяснилось, что благодаря морским перевозкам впервые стало возможно широкомасштабное разделение труда. Египетская пшеница могла кормить хеттов в Анатолии, а шерсть из этой земли шла на одежду египтянам, защищая от сырости Нила, и оливковое масло с Крита обогащало привычный рацион ассирийцев в Месопотамии. Корабли отправлялись из тех мест, которые сегодня называются Ливаном, и бороздили моря в поисках соблазнительных товаров и прибыли для торговцев. Зерно, вино, мед, масло, камедь, специи, слоновая кость, эбеновое (черное) дерево, кожа, шерсть, ткани, олово, свинец, железо, серебро, лошади, рабы, пурпурная краска, извлекаемая из морских брюхоногих моллюсков иглянок, — мало было такого, чего бы финикийцы не смогли отыскать для надменного фараона с его бесчисленными женами, которых требовалось ублажать подарками, или для процветающего ассирийского землевладельца, желающего произвести впечатление на свою невесту.

По всему Средиземноморью росли и множились рынки в небольших поселениях и портовых городах. Чем больше странствовали финикийцы вдали от родных мест, тем больше полезного изобретали и вводили в практику, совершенствуя киль и паруса, искусство навигации и умение вести судовой журнал, а также систему бухгалтерских записей. Отмечу еще раз, торговля служила тем маховиком, который приводил в действие механизм инноваций.



Однако к югу от Финикии скотоводы Израиля, одержимые религиозными предрассудками, с суеверным ужасом взирали на взрывной рост богатства, создававшегося у них на глазах. Исайя радостно предвкушал, как Яхве разрушит Тир, чтобы поправить гордыню «торгующего с народами»<sup>1</sup>, Иезекииль испускает свое *Schadenfreude*<sup>2</sup>:

«Когда приходили с морей товары твои, ты насыщал многие народы; множеством богатства твоего и торговлею твоею обогащал царей земли. А когда ты разбит морями в пучине вод, товары твои и все толпившееся в тебе упало. Все обитатели островов ужаснулись о тебе, и цари их содрогнулись, изменились в лицах. Торговцы других народов свистнули о тебе; ты сделался ужасом, — не будет тебя во веки» (Иез. 27: 33–36).

А что к западу? Враждебные финикийцам земледельцы — обитатели островов Эгейского моря воинственно поглядывали на «буржуазных оптовиков», проплывавших мимо. Примечательно, что как «Илиада», так и «Одиссея» Гомера явно демонстрируют отрицательное отношение к финикийским купцам, намекая, что эти мореходы не могут не быть пиратами. Греческая торговля во времена Гомера представляла собой скорее взаимный обмен ценными дарами между «элитами», чем повседневный оборот товаров по запросам простых людей. Снобизм высших слоев общества, проявляемый по отношению к искателям барышей, имеет очень древние корни.

Благодаря финикийцам и их торговым связям Средиземноморье переживало бурный расцвет специализации. Селения, города и целые регионы открывали для себя собственные сравнительные преимущества — выплавляя медь, обжигая глину, дубя кожу или выращивая зерно. Множество самых неожиданных мест теперь связывали взаимные выгоды и зависимость друг от друга. Залежи металлических руд находились не везде,

<sup>1</sup> Эпитет, относящийся к городе Тиру. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> См. примечание к гл. 1 «Счастье?». — *Примеч. пер.*

и подобное «неравенство мест», например, было выгодно всем сторонам. Скажем, на Кипре было много меди, а в Британии олова, но стоило доставить оба металла в Тир — и можно было сплавить из него нечто еще более ценное: бронзу. Торговцы из Тира около 750 года до н. э. основали Гадир<sup>1</sup> — нынешний Кадис, и целью их было не устроить новое поселение, а начать торговать с местными обитателями, в первую очередь ради получения серебряной руды, найденной в глубине Иберии. Это месторождение было открыто, согласно легенде, когда вспыхнул лесной пожар и со склонов холмов потекли ручейки чистого серебра. Расширяя свою деятельность, финикийцы, должно быть, стремились превратить местных крестьян, ведущих замкнутый образ жизни, в производителей-потребителей новых товаров. Тартессиианцы<sup>2</sup> контролировали добычу серебряной руды и выплавку из нее металла, продавая затем финикийцам из Тира в Гадире и получая в обмен масло, соль, вино и всякие полудрагоценные поделки, предназначенные для ублаговления вождей племен, живущих в глубине страны. Затем мореходы из Тира доставляли это серебро на восток Средиземноморья, чтобы в обмен на драгоценный металл закупать «основные товары постоянного спроса» и предметы роскоши. (По свидетельству Диодора, некоторые из финикийцев отливали из серебра якоря для своих судов, чтобы еще больше «нагрузить» корабль.)

Несомненно, купцы из Тира не верили своему счастью, когда получали так много серебра у дикарей, безмерно радостных от совершаемого обмена. И точно так же тартессиианцы не смели верить в свою удачу, когда чужеземцы, приплывшие по морю, в обмен на обычный металл готовы были столь щедро отпускать им нечто великолепное по качеству, питательное и способное долгое время храниться. Ясно, что участники сделки считали

---

<sup>1</sup> Также Гадес, или Гадейра. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> В то время коренные жители большой области в бассейне реки Гвадалquivир. — *Примеч. пер.*

противоположную сторону идиотски расточительной — ну разве не прелестна, в самом деле, магия Рикардо с ее главным «обманным трюком»? «Англичане просто дураки, — говорил в XVII веке французскому миссионеру охотник из племени монтанье<sup>1</sup>, — они дают нам двадцать ножей за одну бобровую шкуру». Презрение, впрочем, было обоюдным. Когда в 1767 году фрегат «Дельфин» впервые пристал к берегам Таити, матросы корабля обнаружили, что за железный гвоздь ценой в 20 пенсов можно купить на время женщину, и ни островитяне, ни моряки не могли поверить в собственную сказочную удачу. Чувствовали ли себя таитянки столь же счастливыми от этой дивной сделки, как таитяне, или нет, — свидетельств в истории не сохранилось. Однако возник всплеск инфляции, и спустя 12 дней секс стоил уже моряцкого ножа длиной в 9 дюймов.

В поисках золота «трейдеры» из Гадира даже проложили путь далеко на юг, вдоль берегов Африки, и торговля проходила «молчаливым образом»: морские торговцы оставляли на берегу свои товары и ретировались, а местные обитатели приносили взамен золото. Сравнительные преимущества по Рикардо — вот что определяло жизнь финикийского мира. Тир может служить прототипом для любого торгового порта наших дней — Генуи, Амстердама, Нью-Йорка или Гонконга. Летопись финикийской диаспоры — одна из величайших в истории, хотя и оставшаяся для нас во многом неизвестной. Неизвестной потому, что Тир и его книги сжигались дотла такими головорезами, как Навуходоносор, Кир, Александр Македонский, а также легионерами Сципиона при завоевании Карфагена. История финикийцев дошла до нас только в отрывочных рассказах снобистски настроенных и завистливых соседей. Но действительно — разве жили когда-либо люди более достойные восхищения, чем финикийцы

---

<sup>1</sup> Инну (монтанье-наскапи) — индейский народ, живший в то время на юге и востоке полуострова Лабрадор, на территории канадских провинций Квебек и Ньюфаундленд. — *Примеч. пер.*

древности? Они фактически объединили, пронизав множеством связей, не только все Средиземноморье, но добрались и до Атлантики и Красного моря и достигли даже сухопутных путей, ведущих в континентальную Азию. Тем не менее у них никогда не было императора, на религию оставалось мало времени, и они не побеждали в великих сражениях — не считая, конечно, битвы у города Канны, выигранной в 216 году до н. э. в бою с римлянами наемной армией, содержавшейся на деньги Карфагена<sup>1</sup>. Я вовсе не утверждаю, что финикийцы во всем были милые, славные ребята — они торговали рабами, иногда позволяли себе повоевать, а также действительно вели дела с «морскими разбойниками» — пиратами-филистимлянами, разрушавшими прибрежные города около 1200 года до н. э. Однако жители древней Финикии, кажется, противостояли искушению превратиться в нацию воров, жрецов и правителей более успешно, чем любой другой народ, счастливо преуспевший в веках. В предпринимательстве, используемом на пользу для самих себя, финикийцы открыли источник истинного блага для всех.

## Благо распределенного управления

Осваивая мир, финикийцы дали людям еще один урок. Впервые его сформулировал Дэвид Юм, исследуя историю Англии: распределенное политическое правление — благо, а не тормоз для экономического прогресса, потому что оно мешает торжествовать «силе и власти»<sup>2</sup>. Тиру, Сидону, Карфагену и Гадиру не было необходимости во имя процветания становиться чем-то единым в политическом отношении. Как максимум они были своего рода федерацией. Невероятный расцвет богатства и культуры в странах Эгейского моря в период между VI и III веками до н. э. свидетельствует о том же самом. Сначала Милет, а затем

<sup>1</sup> Исторически Карфаген наследовал древней Финикии. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Подробнее см.: Юм Д. Англия под властью дома Стюартов. В 2 т. — М.: Алетейя, 2001–2002.

Афины и их союзники разбогатели благодаря торговле между полисами — малыми и независимыми городами-государствами, не объединенными в одну империю. Милетцы переняли у финикийцев их торговые обычаи и научились строить такие же корабли, и Милет, став одним из самых преуспевающих городов Ионии, расположился, как «раздувшийся паук», на пересечении четырех торговых путей. Первый, сухопутный, шел в Азию. Северный вел через Геллеспонт в Черное море. Южный направлялся в Египет, а западный — на территорию современной Италии. Но, хотя милетцы и основали множество колоний по всему Черному морю, Милет был не имперской столицей, а первым среди равных. Главным торговым партнером Милета был Сибарис, расположенный на плодородной равнине на самом юге Италии. Этот город вырос, возможно, до нескольких сотен тысяч человек и вошел в поговорку своей роскошью и утонченной жизнью<sup>1</sup>, прежде чем был разрушен врагами в 510 году до н. э. и скрылся под водами реки Кратис, русло которой захватчики намеренно отвели на развалины.

Открытие богатых залежей серебряной руды в Лаврионских горах Аттики в 480 году до н. э. придало заметный импульс развитию Афин. «Экспериментальная» демократия этого города окрепла настолько, что Афины стали своего рода экономической сверхдержавой региона. В немалой степени этому способствовало создание военно-морского флота, способного противостоять персам, но, в сущности, Афины также были *primus inter pares* — первыми среди равных. Древнегреческий мир того времени решительно зависел от выгод, извлекаемых из торговых операций: зерно с Крымского полуострова, шафран из Ливии и металлы из Сицилии шли в обмен на оливковое масло из стран бассейна Эгейского моря. Современным философам, вдохновенно восстающим против грязной экономической реальности нашего мира, стоило бы припомнить, что именно

---

<sup>1</sup> Слово *сибарит* происходит от названия города Сибарис. — Примеч. пер.

торговля способствовала взаимному и плодотворному обмену идеями, который питал великие открытия. Возможно, задуматься о том, как решить свою знаменитую теорему, Пифагора побудило общение со слушателями философской школы Фалеса Милетского, которые почерпнули немало сведений о геометрии во время торговых экскурсий в Египет. Мы никогда бы не услышали о Перикле, Сократе или Эсхиле, если бы десятки тысяч рабов не гнули спину, тяжким трудом добывая серебро в рудниках Лаврионских гор, и если бы десятки тысяч потребителей афинских товаров по всему Средиземноморью не жаждали получить желаемое.

Однако, когда Греция была преобразована в империю — будучи завоевана в 338 году до н. э. головорезом Филиппом II Македонским, — она утратила прежнее величие. Если бы империя его сына, Александра Великого, не распалась, несомненно, она была бы столь же инертной в коммерческом и интеллектуальном отношении, как и ее предшественница — Персидская империя. Но после смерти Александра произошло разделение единого царства, и части его возродились к новой жизни как независимые государства, города которых жили торговлей. Самым ярким примером в этом смысле была Александрия в Египте: численность ее достигала 300 000 человек, и жили они в богатстве и довольстве под мирным правлением собирателя книг Птолемея III. Благополучие горожан основывалось на том, что доходы им приносили денежные операции и урожаи хлопка и зерновых, а также вино и папирус — все это служило предметами экспорта из плодородной долины Нила.

Я не утверждаю, что древнегреческие полисы с их демократическим устройством жизни были единственным оплотом экономического прогресса, но их история помогает понять самую первооснову такого развития. Прежде всего, крепнущему разделению труда помогает влияние таких факторов, как ограниченность властей в их действиях (хотя и не до такой степени, чтобы слабая государственность мирилась с распространением

пиратства), республиканский строй и распределенный стиль управления. Нерв проблемы в том, что сильное правительство по определению склонно к утверждению централизованной власти, а монополизм всегда чреват самодовольством, застоем и своекорыстием. Монархи любят монополии: даже если не удастся прямо подчинить их престолу, то можно их продавать или облагать налогами, а любимчикам выдавать преференции. Монархи также часто впадают в заблуждение, полагая, будто могут заставить бизнес быть эффективнее, если планировать деловую активность сверху вместо того, чтобы позволить ей развиваться естественным образом и поощрять такое развитие. Ученый и историк Теренс Кейли в книге «Секс, наука и доходы» подчеркивает, что предприниматели — люди рациональные, и если они обнаруживают, что богатство легче присваивать, чем создавать, то они и присваивают. «Величайшим сражением в истории человечества за последние 10 000 лет, — пишет он, — была битва против монополизма»<sup>1</sup>.

Сказанное не противоречит успеху двух великих империй в начале нашей эры: и Рим, и Индия сумели реализовать все выгоды экономического объединения прежде, чем столкну-

Сильное правительство по определению склонно к утверждению централизованной власти, а монополизм всегда чреват самодовольством, застоем и своекорыстием.

лись с бедствиями, характерными для политической унификации. Империя Маурьев в Индии, кажется, сумела воспользоваться всеми плодами изобильной жизни в бассейне Ганга, сочетая имперскую монархию с широкой торговлей. Зенита рас-

цвета эта империя достигла примерно к 250 году до н. э. при царе Ашоке — воителе, который сделался миролюбивым буддистом, победив всех противников (забавно, не правда ли?),

<sup>1</sup> Kealey T. Sex, Science and Profits. — Random House, 2008.

а затем превратился — в экономическом отношении — в такого добродетельного верховного правителя, о каком можно только мечтать. Он строил дороги и создавал новые водные пути, чтобы содействовать движению товаров, а также ввел в обращение единые для всех деньги. Он открыл морскую торговлю с Китаем, Юго-Восточной Азией и Ближним Востоком и всячески поощрял экспортный бум, для развития которого большое значение имели хлопчатобумажные и шелковые ткани. Почти повсеместно торговлю вели частные фирмы

Монархи также часто впадают в заблуждение, полагая, будто могут заставить бизнес быть эффективнее, если планировать деловую активность сверху вместо того, чтобы позволить ей развиваться естественным образом и поощрять такое развитие.

(*sreni*), в которых ясно просматривались черты современного корпоративного стиля. Налогообложение, хотя и было широким, проводилось в жизнь посредством умелого и не вредящего делам администрирования. Внесла свой вклад в развитие страны и наука: немалые преимущества давали десятичная система счисления, точное определение числа *ни* и применение в расчетах нуля. Империя Ашоки распалась прежде, чем стала тоталитарным государством, и ее законы производят при знакомстве с ними сильное впечатление. В течение нескольких последующих веков индийский субконтинент был самой населенной и процветающей частью мира: на этой территории жила треть человечества и создавалась треть мирового производства товаров. Вне всякого сомнения, это была экономическая сверхдержава той эпохи, намного превосходящая Древний Рим и Китай. Столица империи Маурьев Паталипутра была крупнейшим городом мира, славившимся своими садами, роскошью и базарами. И только позднее, при последующих династиях, укрепшая кастовая система сделалась оковами для индийской коммерции.



## От Ганга до Тибра...

Ашока был современником Ганнибала и Публия Корнелия Сципиона Африканского-старшего, и это обстоятельство возвращает меня в Рим.

Основной специализацией Рима с первых дней и до конца его существования было ограбление провинций, принуждаемых отдавать столице свои деньги — на взятки, роскошь, триумфальные празднества и содержание солдат. У выдающихся римлян было четыре почтенных пути сколотить состояние: землевладение, военная добыча, ростовщичество и взяточничество. Управляя Сицилией в 51–50 годах до н. э., Цицерон прикарманил более 2 миллионов сестерциев (втрое больше той суммы, которую он прежде упоминал в одной из своих речей, обличая «роскошь»), и у него была репутация особенно честного наместника в ряду прочих.

Однако не стоит сомневаться в том, что гегемония Рима была основана на успешной торговле. Древний Рим воплощал в себе окончательное объединение греческой и карфагенской зон торговли, во главе которого встали воинственные этруски и латиняне. «История Античности, — пишет Томас Карни, — отмечена громкими свидетельствами кровопролитных достижений воителей из арийских элит, но экономическими героями своего времени были презируемые верхушкой общества левантинцы, арамеи, сирийцы и греки»<sup>1</sup>. Многонаселенные и процветающие города Южной Италии, Сицилии и восточной части полуострова — коренная основа Древнего Рима — говорили в основном по-гречески и усердно трудились, чтобы население их богатело, в то время как легионеры и консулы упивались своими триумфами. Неоспоримый факт: в типичных рассказах о Древнем Риме редко упоминаются рынки, купцы, торговые корабли и семейные компании, служившие опорой империи, но как будто

<sup>1</sup> Carney T. The Shape of the Past. — Coronado Press, 1975.

вовсе не существовавшие, — историки воспевали только сражения. Остия, несомненно, была таким же торговым городом, как и Гонконг в наши дни, и на пьядце там было не менее 50–60 «головных офисов» различных компаний. Бóльшую часть Кампании занимали плантации, на которых трудились рабы, а вино и масло шло на экспорт.

Более того, когда республика в Риме уступила место империи, долгое процветание пошло на убыль, и отчасти потому, что была «открыта» Индия. После завоевания Августом Египта римляне унаследовали египетскую торговлю с восточными странами, и вскоре Красное море бороздило множество римских кораблей с грузом олова, свинца, серебра, стекла и вина (последнее стало волнующей новинкой в Индии). Понимание природы муссонов позволило сократить путешествие по Аравийскому морю с лет до месяцев: эти ветры надували паруса судов, шедших летом на восток, а зимой на запад. Римские мореплаватели установили прямой контакт с мировой экономической сверхдержавой. В I веке н. э. сочинение анонимного автора «Перипл Эритрейского моря» содержит описание навигации и торговли на морских путях Индийского океана. Страбон писал, что «большие флотилии теперь следуют до самой Индии»<sup>1</sup>. Император Тиберий гневается по поводу того, что предметы роскоши, поставляемые из Индии, истощают богатства его империи. Индийские павлины становятся для римских плутократов вожаемым приобретением. Такие порты Индии, как Баригаза (современный Барух), процветают, экспортируя хлопчатобумажные ткани и другие производственные товары в западные страны. Вскоре повсюду вплоть до Индии возникают анклавны римских торговцев, располагающих амфорами (с вином, маслом, зерном и так далее) и звонкой монетой, все еще идущими в дело. Арикамеду, например, находившийся на восточном побережье близ современного Пондишери, поставлял в Китай стеклянные изделия из принад-

<sup>1</sup> Страбон. География. — М.: Наука, 1964.

лежавшей Риму Сирии (выдувные стеклянные предметы, недавнее для того времени изобретение римлян, были качественными и недорогими на всем пространстве империи).

Взгляните на все глазами потребителя. Никто в Китае не владел стеклодувным искусством, и никто в Европе не умел получать шелковые нити. Но благодаря посредникам в Индии европейцы могли носить ткани из шелка, а китайцы — пользоваться стеклянной посудой. К тому же европейцы могли посмеиваться над нелепыми рассказами о том, что их излюбленная ткань производится из гусеничных коконов, а китайцы надрывали животики, слыша смехотворные басни о том, что привозимую им прозрачную «керамику» делают из песка. Однако и те и другие извлекали свои выгоды, не говоря уже о торговых посредниках в Индии. Все три стороны этого процесса частично присваивали труд других людей. Роберт Райт сказал бы, что в данном случае мы имеем «транзакцию с ненулевым результатом». Коллективный разум людей распространил свое влияние на весь бассейн северной части Индийского океана, повышая качество жизни как покупателей, так и продавцов.

## **Корабли пустыни**

Однако политика ограбления других народов, отставание в изобретениях, давление со стороны варваров и, помимо всего прочего, процветавший при Диоклетиане<sup>1</sup> бюрократизм — все это вело Рим к неизбежному концу. Империя начала распадаться под бременем происходящего — по крайней мере, на западе. Ссуды под залог и свободное обращение чеканной монеты теряли смысл. Наступали Темные века — свободная торговля становилась почти невозможной, города теряли население и влияние, рынки слабели, купцов становилось все меньше и меньше, как и грамотных людей, — грубо говоря, грабительские набеги готов, гуннов и вандалов заставляли жителей империи вести

---

<sup>1</sup> III–IV века н. э. — *Примеч. пер.*

более замкнутый в экономическом отношении образ жизни, более чем когда-либо полагаясь только на собственные силы. Европа деурбанизировалась. Даже Рим и Константинополь переживали распад, теряя свое население. Торговля с Египтом и Индией заметно увяла, особенно когда арабы взяли под контроль Александрию. Начинает истощаться не только восточный импорт, традиционно включавший папирус, специи и шелк, но и дробятся на множество отдельных земельных наделов плантации в Кампанье, ориентированные на производство экспортной продукции.

Упадок Римской империи превращает вчерашних торговцев потребительскими товарами в обычных сельских жителей, живущих крестьянским трудом. В этом смысле Темные века служат примером массового эксперимента по возвращению к жизни хиппи на лоне природы (правда, без трастового фонда): обрабатывая землю, растишь собственную пшеницу, стрижешь собственных овец и сам выделяешь кожу. Жалкие излишки, если таковые появляются, подлежат конфискации в пользу монастырей, хотя порой и удается что-то выкроить на продажу, а затем прикупить тот или иной инструмент, сделанный руками местного кузнеца, который иногда находит время для своего ремесла. Иными словами, приземленная борьба за существование вытесняет собой специализацию.

Конечно, я сгущаю краски. В действительности же в каждой деревне или монастырской общине было определенное разделение труда, но — недостаточное для поддержки больших городов. Зато, в отличие от Древнего Рима, жившего за счет труда рабов, теперь появились стимулы к улучшению технологии. Пусть и по каплям, но ручеек инноваций начинает пробивать себе дорогу и шириться, улучшая производительность труда в странах Северной Европы. Уже после падения Западной Римской империи постепенно появились: мыло, винная бочка, колесо со ступицей и спицами, колесо для водяной мельницы, лошадиные подковы и хомут. Шаг за шагом Византия начинает богатеть на остатках

того, что когда-то было средиземноморской торговлей, однако эпидемии чумы, войны, политика и пиратство по-прежнему очень мешали переменам к лучшему. Агрессивная экспансия каролингских франков в VIII веке, поддерживаемая некоторым возрождением региональной торговли зерном и прочими товарами, служила стимулом также и для более активной торговли рабами и специями по всему Средиземноморью. Викинги ходили вниз по рекам Руси, добираясь до Черного и Средиземного морей<sup>1</sup>, и отчасти восстановили торговлю с Востоком (хотя и не без некоторого мародерства по ходу дела) — отсюда их неожиданное богатство и влияние.

Однако светоносная звезда торговли теперь указывала на восток. Пока Европа в основном полагалась на собственные силы, Аравия открывала для себя все выгоды торговли. Внезапное появление в VII веке всепокоряющего пророка, да еще в самом сердце пустыни, произошло, как повествует сказание о нем, почти непостижимым образом — однако во всей этой истории ясно чувствуется религиозное воодушевление и ощущается потребность в военном вожде. А вот что осталось в тени, так это причина экономическая — арабы неожиданно оказались в положении тех, кто может перевезти в нужном направлении все, что будет необходимо. Благодаря недавно усовершенствованному средству передвижения — верблюду жители Аравийского полуострова поняли, что находятся в том самом месте, где можно извлечь немало прибыли из торговых операций, связывающих Восток и Запад. Верблюжьи караваны стали источником благосостояния и могущества для Мухаммада (Магомета) и его последователей. Верблюд перешел в стан домашних животных за несколько тысяч лет до того, но именно в первых веках нашей эры его превратили в безотказное и способное нести любую поклажу живое средство передвижения. Он мог тащить на себе намного больше, чем ослик, и забираться в такие места, куда

---

<sup>1</sup> В нашей исторической традиции — «путь из варяг в греки». — *Примеч. пер.*

колесным повозкам с быками путь был заказан, а корм находил по дороге — то есть «расходы на бензин» равнялись нулю, как и у парусного корабля. Даже византийские торговые суда, порой вынужденные ждать попутного ветра или отбиваться от пиратов, число которых постоянно росло, теряли свои сравнительные преимущества перед лицом «кораблей пустыни». Дорога, ведшая с севера на юг по долине Евфрата, была разрушена войной между империями Сасанидов и Византией — зато для жителей Мекки, этих сухопутных финикийцев своего времени, открылся путь к богатству посредством торговли. Специи, рабы и текстиль следовали на север и на запад, а металлы, вино и стекло везли на юг и на восток.

Позднее, освоив два китайских изобретения: латинский (треугольный) парус и хвостовой руль, арабы протянули щупальца своей коммерции далеко в глубь Африки и на Дальний Восток. Доу<sup>1</sup>, затонувшее в 826 году рядом с островом Белитунг (Биллитон) близ берегов Индонезии, несло на борту золото, серебро, свинец, бронзу и глазурь, а также 57 000 керамических изделий, включая 40 000 китайских ваз из города Чанша, 1000 погребальных урн и 800 чернильниц — предметы массового спроса, вышедшие из печей для обжига на территории современной провинции Хунань и предназначенные для взыскательных покупателей Басры и Багдада. Стоит ли удивляться тому, что развивавшие свободную торговлю арабы взаимно обменивались не только товарами, но и идеями, а культура у этих людей процветала. Как будто раздвигая границы своей родины от Адена до Кордовы, арабы всюду несли с собой знания и роскошь, пока для этого народа не наступил период почти неизбежного имперского самодовольства и жестоких религиозных репрессий. Когда духовенство усилило нажим на людей, налагая жесткие ограничивая на общество, книги стали сжигать, а не читать.

<sup>1</sup> Также *дхоу*, одномачтовое легкое, но прочное арабское судно с треугольным парусом. — *Примеч. пер.*

## Негоцианты из города Пизы

В свое время выгоды, извлекаемые мусульманами из торговых операций, начали вытягивать Европу из провала в развитии, когда ее жители в борьбе за существование вынуждены были полагаться в основном на собственные силы. В X веке прогрессивную роль в этом смысле берут на себя еврейские торговцы, уходя из-под власти гнетущего режима Аббасидов под покровительство более мягкого и терпимого правления Фатимидов, владевших тогда Египтом. Обосновываясь на южном побережье Средиземного моря и на Сицилии, крупные торговцы из Магриба устанавливали собственные нормы и правила, требующие соблюдать условия соглашений, причем нарушителей подвергали остракизму и не нуждались в помощи судебной системы государства. Как и все талантливые и удачливые предприниматели, эти торговцы процветали не благодаря, а пожалуй, вопреки правительству. Именно эти люди и принялись развивать торговлю, используя итальянские порты. Сельские жители Италии начали понимать: чем бесконечно дробить свои земельные владения, деля их между полунищими наследниками рода, лучше посылать своих сыновей учиться торговле у евреев Магриба.

Противостояние между папой римским и императором Священной Римской империи оборачивалось благом для Северной Италии в том смысле, что там не было в то время жадных королей, жаждавших ренты. Когда Оттон I Великий подавил активность арабских пиратов и смог противостоять алчности папы, города Ломбардии и Тосканы получили возможность вводить собственное правление, а поскольку главным для горожан была торговля, то и определяющим фактором в государственном управлении стали интересы негоциантов. Амальфи, Пиза и особенно Генуя расцветали, опираясь на торговлю с Магрибом. Живший в Северной Африке пизанский торговец по прозвищу Фибоначчи (Леонардо Пизанский) сумел свести воедино математические знания, накопленные математиками

Индии и арабского мира, и представить европейцам систему финансового учета, основанную на применении арабских цифр и десятичной системы счисления, — этому была посвящена его знаменитая *Liber Abaci* («Книга абака»), увидевшая свет в 1202 году. Благодаря соглашению 1161 года о защите купцов, торговля Генуи со странами Северной части Африки выросла вдвое, и к 1293 году городская торговля превышала доходы короля Франции. Город Лукка в Тоскане занял прочные позиции в торговле шелком, а затем в банковских операциях. Флоренция богатели на шерстяных и шелковых тканях. Милан служил воротами, открывающими путь к альпийским перевалам, и процветал как город множества рынков. Венеция, до поры до времени таившаяся в глубине лагуны, постепенно превратилась в торговый город-государство. Несмотря на конкуренцию и даже войны друг с другом, торговые города-республики не только были свободны от налогового бремени и ненужного регулирования торговых операций, но и всячески поддерживали частную коммерческую деятельность. В Венеции, например, правительство строило и передавало во временное владение негоциантам торговые суда, а также организовывало морские конвои для защиты корабельных караванов.

Процветание Италии благотворно сказывалось и на жизни северных стран Европы. Венецианские купцы, направляясь через перевал Бреннер в Германию в поисках серебра, стали появляться на шампанских ярмарках<sup>1</sup> во Фландрии, где в то время находилась своего рода «ничейная территория» между соседними королевствами. Итальянцы привозили шелк, специи, сахар и различные лаки, а покупали шерсть. Например, в начале XIV века купец Джованни Арнольфини обосновался в Брюгге как представитель своей семейной фирмы из города Лукки, спе-

---

<sup>1</sup> От географического названия местности Шампань, где традиционно проходили большие международные ярмарки. По праву считались самой крупной торговой площадкой Европы в XII–XIV веках. — *Примеч. пер.*



циализирующейся на торговле шелком. Считается, что он был увековечен на знаменитом полотне «Портрет четы Арнольфини» кисти Яна ван Эйка.

Конечно, немногие из европейцев в Средние века были потребителями шелка и сахара, не говоря уже о том, чтобы постоянно использовать эти товары в повседневной жизни, и доля от торговли шелком и сахаром в валовом национальном продукте европейских стран была ничтожна. Но, бесспорно, пробуждению Европы в значительной мере способствовало знакомство с тем, что производили Китай, Индия, Аравия и Византия, а привозили — итальянские купцы. Регионы, втянутые в торговлю с Азией, богатели быстрее областей, такими операциями не затронутых: к началу XVI века валовой национальный доход на душу населения в Италии был на 60 % выше, чем в среднем по Европе. Впрочем, историки, пожалуй, придают слишком большое значение экзотической торговле с Востоком. К началу XVII века европейская торговля с Азией остается доминирующей в общем спектре операций лишь потому, что транспортные издержки, связанные с предметами роскоши и специями, были вдвое ниже, чем среднеевропейские издержки при торговле крупным рогатым скотом. Проще говоря, Европа могла торговать с Азией потому, что страны Европы вели торговые операции друг с другом, — и не наоборот.

Постепенно становилось ясно со всей очевидностью, что люди снова открывают для себя все преимущества торговли, опять превращаясь в потребителей, а следовательно, и в производителей, но — уже собственного товара, например зерна, которое можно было продавать ближайшим соседям. Если, допустим, я вырастил больше пшеницы, а ты выдубил больше кожи, то я могу кормить тебя, а ты стачаешь мне обувь...

Наконец в XII веке города Европы начинают быстро расти. К XIII веку Европа опять становится площадкой для множества рынков, купцов и ремесленников, хотя горожане в значительной мере, примерно на 70 %, зависят от тех, кто возделывает

землю и может снабжать города продуктами питания, волокнами, топливом и строительными материалами. Климат стал к тому времени необычно теплым, и население континента наслаждалось плодами экономического бума. Уровень жизни поднимался по всей Европе, и особенно — в северных странах, где ганзейские купцы из Любека и других городов, снаряжавшие новые, медлительные, но вместительные морские суда-коги, совершали на Балтике и в северных водах то, что генуэзцы делали в Средиземноморье. Негоциантов Ганзы интересовали лесоматериалы, меха, воск, сельдь и смола на западе и ткани и зерно на юге. Как и торговцы Магриба, ганзейцы выработали свой собственный *lex mercatoria* — торговый кодекс, включавший санкции по отношению к тем, кто нарушал условия контрактов за границей, и в этом отношении Ганза была независима от местных законов. Следуя своим путем по рекам Руси и добираясь по ним до Черного моря, купцы из города Висбю на шведском острове Готланд даже восстановили с помощью Новгорода прямой путь на Восток, обходя арабов, контролировавших Гибралтарский пролив.

## Государство-Молох

Китай тем временем следовал в ином направлении, погружаясь в застой и бедность. Страна деградировала: от широкого экономического и технологического развития на рубеже X–XI веков — к положению аграрного и отсталого густонаселенного государства, с безысходной бедностью в 1950-е годы. По оценке Ангуса Мэдисона, приводимой им в книге «Мировая экономика»<sup>1</sup>, Китай был единственным регионом планеты, где показатель валового национального продукта в расчете на душу населения в 1950 году был ниже, чем в начале XI века. Ответственность за такое позорное состояние дел лежит непосредственно на властях КНР.

<sup>1</sup> Maddison A. The World Economy. — OECD Publishing, 2006.

Но сделаем ненадолго остановку и восхитимся для начала широким изобилием и богатством, периоды которых также знала эта страна. Наилучшие времена для Китая наступали, когда страна была не едина, а раздроблена. Экономика действительно процветала во времена династии Чжоу в XI–III веках до н. э., хотя в историческом смысле стабильности не было. Позднее, когда в 220 году н. э. пала империя Хань и началось так называемое Троецарствие<sup>1</sup>, культура и технология были на подъеме. Когда в 907 году империя Тан пришла к концу своего существования и «Пять династий и десять царств» бесконечно воевали друг с другом, Китай тем не менее переживал период взрывного роста изобретений и поразительного роста материального благополучия, плоды которого унаследовала династия Сонг. Даже возрождение Китая в конце XX века многим обязано распределенному стилю централизованного управления и заметному усилению местной автономии. Взрывной рост экономической активности в Китае после 1978 года в значительной мере объясняется простором для предпринимательства в небольших городках и сельской местности — правительственные агентства поддерживали свободу действий, которая была необходима компаниям-стартапам на местах. Одна из парадоксальных черт современного Китая — ослабление давления центральной и, казалось бы, авторитарной власти.

К концу XI века китайцы славились свои шелком, чаем, фарфором, бумагой и искусством печати, не говоря уже о компасе и порохе. Были изобретены и использовались многшпиндельные хлопкопрядильные механизмы, гидравлические падающие молоты, а также зонтики, спички, зубные щетки и игральные карты. Для выплавки высококачественного железа применялся кокс, а производство передельного чугуна доходило до 125 000 тонн в год. Для кручения пеньки использовалась сила воды. Существовали великолепные водяные часы. По всем

---

<sup>1</sup> Между собой боролись три государства: Вэй, У и Шу. — *Примеч. пер.*

землям в дельте Янцзы мудрость Конфуция «мужчина пашет, женщина ткёт» воплощалась в жизнь с индустриальной эффективностью — крестьяне трудились не только ради собственного прокормления, но и зарабатывали деньги, шедшие затем на покупку прочих товаров. Расцвели искусства, науки и инженерное дело. Мосты и пагоды строились повсеместно. Печать с помощью гравирования на дереве утоляла неистовую потребность в лите-

Одна из парадоксальных черт современного Китая — ослабление давления центральной и, казалось бы, авторитарной власти.

ратуре. Эпоха Сонг, если суммировать вкратце, была олицетворением всестороннего разделения труда: множество людей были потребителями того, что умело производил каждый из них.

Потом наступила полоса бедствий XII–XIV веков. Сначала — монгольское завоевание и «черная смерть» (чума), затем — серия стихийных природных катастроф, завершившаяся несчастьем отнюдь не природного характера — утверждением тоталитарного правления династии Мин.

В следующей главе я намерен доказать, что эпидемия чумы в Европе, в конечном счете, научила людей еще лучше использовать возможности торговли и помогла государствам избежать ловушки автаркии. Так почему же в Китае «черная смерть», уничтожив половину населения и высвободив, следовательно, немало сельскохозяйственных угодий, не привела в конце концов к повышению уровня чистого дохода<sup>1</sup>? Ответственна за это власть Великой Минской империи. Европа пришла в себя после повального мора потому, что в ней было достаточно регионов с независимыми городами, управляемыми в интересах торгового сословия и фактически самими негоциантами, — особенно в Италии и во Фландрии. Землевладельцам труднее было снова устанавливать крепостное право и ограничивать крестьянское

<sup>1</sup> То есть дохода после уплаты налогов. — *Примеч. пер.*

движение после того, как эпидемия чумы дала определенные права и бóльшую свободу трудящимся классам. В Восточной Европе, в Египте под властью мамлюков и в Китае времен династии Мин крепостное право было успешно восстановлено.

Империи, несомненно, управляются централизованным образом и в начальный период своего развития играют положительную роль, а в долговременной перспективе — сугубо отрицательную. Сначала имперский стиль правления помогает улучшить состояние общества, укрепляя центральную власть и убирая препоны, мешающие торговле и специализации. Даже установление «Монгольского мира» (*Pax Mongolica*) Чингисханом способствовало оживлению сухопутной торговли в Азии: были истреблены разбойники вдоль всего Великого шелкового пути — и снизились издержки, связанные с доставкой вос-

Империи, несомненно, управляются  
централизованным образом  
и в начальный период своего  
развития играют положительную  
роль, а в долговременной  
перспективе — сугубо  
отрицательную.

точных товаров в гостиные европейцев. Однако впоследствии — как утверждает Петр Турчин<sup>1</sup>, идя по стопам средневекового географа Ибн-Хальдуна, — правительства европейских стран постепенно привлекали к себе все более и более многочисленные и амбициозные элиты, кото-

рые стремились отобрать в свою пользу все более и более значительную часть дохода, получаемого обществом, и шли к желанной цели, все более и более вмешиваясь в жизнь незнатных людей, навязывая последним все больше и больше правил, пока в конце концов курица, несущая золотые яйца, не погибала.

<sup>1</sup> П. Турчин — американский биолог и историк российского происхождения. М. Ридли имеет в виду книгу, доступную в переводе на русский: *Турчин П. Историческая динамика. На пути к теоретической истории.* — М.: ЛКИ, 2010. — *Примеч. пер.*

Во всем этом есть урок для нас, живущих сегодня. Экономисты спешат заявить о «рыночном крахе», что отчасти верно, однако еще бо́льшую угрозу представляет «крах под давлением государства». Будучи монопольным явлением по самой своей природе, государство вносит неэффективность и стагнацию в большинство областей, которыми управляет. Государственные ведомства в бо́льшей мере содействуют раздуванию выделенных им бюджетов, чем пользе тех, кого должны обслуживать. Группы влияния нечестным образом устанавливают связи с учреждениями, чтобы в своекорыстных интересах вытянуть как можно больше денег у налогоплательщиков. Но, невзирая на все вышеописанное, немало очень умных людей призывают к тому, чтобы государство охватило своей заботой больше различных сфер, чем в прошлом, и полагают, что, поступая подобным образом, это государство однажды, при удобном случае, станет совершеннее и бескорыстнее.

Верховные правители Великой Минской империи не только национализировали бо́льшую часть производства и торговли, установив монополию на соль, железо, чай, алкоголь, иностранную торговлю и образование, но еще и вмешивались в повседневную жизнь своих подданных и ввели жестокую всеобщую цензуру. У чиновников империи Мин был высокий социальный статус и низкое жалованье — комбинация, которая неизбежно порождает коррупцию и стремление со всего снимать ренту. Как и положено бюрократам, эти представители государственной власти инстинктивно не доверяли инновациям, видя в них угрозу собственному положению в обществе, и прилагали все больше и больше сил к преследованию собственных интересов, а не к решению тех задач, за которые как будто должны были отвечать по службе.

Будучи монопольным явлением по самой своей природе, государство вносит неэффективность и стагнацию в большинство областей, которыми управляет.

Этьен Балаш (*Etienne Balaz*) так отзывался об этом явлении:

«Запредельная власть государства-Молоха<sup>1</sup> и всемогущество бюрократии заходит очень далеко. Регулируется буквально все: одежда, которую вы носите, устройство общественных и частных зданий (размеры сооружения), цвета, которые вы носите, музыка, которую вы слушаете, торжества, которые вы празднуете. Есть законы на случай рождения и законы на случай смерти. Провиденциальное государство поминутно следит за каждым вашим шагом — от колыбели до могилы. Это режим торжества канцеляризма и притеснений, бесконечной бумажной работы и нескончаемых оскорблений, противных человеческому достоинству»<sup>2</sup>.

Пусть не вводит вас в заблуждение настоящее время: речь в цитате идет об империи Мин — не о Китае времен Мао Цзэдуна. Поведение Чжу Юаньчжана, первого императора династии Мин, может служить объективным примером того, как удушить экономику: запретить всю торговлю и путешествия без разрешения властей, заставить коммерсантов регистрировать все товарные запасы не реже одного раза в месяц, приказать крестьянам выращивать только для самих себя, а не на продажу на рынке, а также позволить инфляции обесценить бумажные деньги в 10 000 раз. Его сын Чжу Ди кое-что добавил к списку: добился высоких транзакционных издержек при движении капитала, содержал гигантскую армию, устроил бесславное вторжение во Вьетнам, поставил во главе национализированного флота с безобразно большими судами любимого евнуха и заставил взять на борт 27 000 пассажиров, пять астрологов и одного жирафа, — а затем с досады от того, что вожденной прибыли эта армада не принесла, запретил кому бы то ни было строить корабли или торговать с заграницей.

<sup>1</sup> Молох — верховное божество у древних семитских народов, требующее непременно принесения человеческих жертв; в расширительном смысле — символ слепой и беспощадной силы. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Подробнее см.: *Landes D. The Wealth and Poverty of Nations.* — Little, Brown, 1998.

Несмотря ни на что китайцы продолжали самым активным образом развивать торговлю с миром. Следуя по маршруту из Макао в Японию и обратно, португальские карраки, или нао<sup>1</sup>, возили шелк в обмен на серебро. В XVII веке джонки из китайской провинции Фуцзянь «неофициально» прибывали в воды Манилы, имея на борту шелк, хлопок, фарфор, порох, ртуть, медь, грецкие орехи и чай. Там же можно было встретить и большие испанские галеоны, тяжело груженные серебром из перуанских рудников Потоси (территория современной Боливии) и пересекавшие Тихий океан, выйдя из Акапулько. Когда династия Мин пала, не получая в течение трех лет серебра (до нее не дошли три галеона с серебром), дополнительное бремя легло на маньчжурских трейдеров, которые теперь обязаны были финансировать военные расходы империи из прибыльной торговли с Китаем и Японией.

Отчасти проблемой было и то, что китайские ремесленники не могли сбежать из своей страны, чтобы работать там, где существовало более умеренное правление или республика с доброжелательным отношением к мастеровым людям, хотя в Европе подобная миграция была делом обычным. Европу с ее полуостровами и горными цепями намного труднее загнать в единое государство, чем Китай, а почему — могут поведать Карл V<sup>2</sup>, Луи XIV, Наполеон или Гитлер. На некоторое время древние римляне сумели объединить большую часть Европы, однако результаты оказались такими же, как и для империи Мин, — стагнация и торжество бюрократии. При правлении Диоклетиана (как и при Чжу Ди в Китае) «мытарей становится больше, чем платящих подати, — писал Лактанций<sup>3</sup>, — и множество

<sup>1</sup> Первые суда с полной оснасткой, предшественники галеонов; самый знаменитый корабль этого типа — маленькая «Санта-Мария», флагман Христофора Колумба в его историческом походе 1492 года. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Последний император Священной Римской империи. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Знаменитый христианский писатель III века. — *Примеч. пер.*



наместников и орды управителей творят произвол повсеместно, почти в каждом городе; а приспешествуют им бесчисленные сборщики налогов, и секретари, и помощники тех, кто стоит у власти».

Затем для Европы наступил период раздробленности и войн между государствами. Поэтому европейцы всегда готовы были броситься наутек, спасаясь от жестоких монархов, — так поступали, например, французские гугеноты или испанские евреи, которые порой находили покровительство у честолюбивых правителей, а порой искали республиканских свобод. Итальянец Христофор Колумб, не найдя понимания на родине, отправился в Португалию, а затем в Испанию. Герцоги Сфорца зазывали в Милан инженеров. Людовик XI соблазнил итальянских шелковых дел мастеров поселиться в Лионе. Иоганн Гутенберг переехал из Майнца в Страсбург в поисках денежной поддержки. Густав II Адольф положил начало железоделательной промышленности Швеции, пригласив в страну валлона по имени Луис де Геер. Англичанин Джон Кей, создатель самолетного челнока для ручного ткацкого станка, получил 2500 ливров от властей Франции, чтобы совершить поездку по Нормандии, демонстрируя свое изобретение. В истории остались и курьезные случаи. Так, Август Саксонский Сильный фактически получил монополию на производство фарфора весьма забавным образом — пленив заезжего шарлатана, твердившего, что он может творить золото (так плут хотел избежать отправки в тюрьму другого государства). Сомнительную личность звали Иоганн Фридрих Бёттгер, и золота он делать не умел, зато разработал мануфактурный способ производства фарфора — в надежде на то, что в благодарность ему вернут свободу. Однако король Август крепче запер его в замке Мейсен на вершине холма и заставил «штамповать» чайные чашки и вазы. Короче говоря, конкуренция служила великим стимулом для европейской индустриализации, разбивая оковы бюрократизма как на общегосударственном, так и на корпоративном уровне.

## Отмена «хлебных законов»

Величайшим бенефициаром политического многообразия Европы была Голландия. К 1670 году, свободные от императорских приказов и государственной унификации, Нидерланды так полно доминировали в международной торговле, что их торговый флот был многочисленнее, чем все корабли Франции, Англии, Шотландии, Священной Римской империи, Испании и Португалии вместе взятых. В странах Балтии голландские негодцианты закупали зерно, а сельдь везли с Северного моря и ворвань — из Арктики. С юга Европы поступали фрукты и вино, с Востока — специи. И, конечно, товары голландского производства были доступны всем, кто хотел их приобрести. Благодаря улучшенной конструкции кораблей (вот вам еще одно свидетельство в пользу развивающегося разделения труда — в данном случае, как подметил пытливый Уильям Петти, на верфях) голландцы снизили на треть издержки на морские перевозки товаров. Правда, ненадолго. В том же веке Людовик XIV и некоторые другие исторические лица положили конец «золотому веку» Голландии посредством военных действий, репрессалий и высоких налогов (направляемых в значительной мере на то, чтобы выигрывать новые войны). Еще одна попытка опереться на свободную торговлю, чтобы люди жили лучше, была повержена в прах. Однако Европа не была монолитным Китаем, и эстафетную палочку подхватила Британия. Большой удачей для викторианской Британии стало то, что в период промышленного подъема Роберт Пиль<sup>1</sup> приветствовал свободную торговлю, тогда как Чжу Ди запретил ее.

Между 1846 и 1860 годами Великобритания в одностороннем порядке совершает ряд последовательных шагов, чтобы сделать собственные рынки беспрецедентно открытыми для свободной

<sup>1</sup> Выдающийся политик, премьер-министр в 1834–1835 и 1841–1846 годах. — *Примеч. пер.*

торговли. Были отменены так называемые «хлебные законы»<sup>1</sup>, навигационные<sup>2</sup> и все тарифные ограничения. Кроме того, были заключены торговые соглашения с Францией и другими государствами, и было признано, что принцип «наибольшего благоприятствования» в данной сфере должен относиться ко всем партнерам без исключения. Снижение ввозных пошлин сделалось всеобщим поветрием — и наступила эпоха истинно свободной торговли между странами. Можно сказать, что древний опыт финикийцев получил всепланетное распространение. В этот критический для истории период Америка смогла специализироваться на производстве продуктов питания и волокна для Европы и Великобритании, которые, в свою очередь, сумели сосредоточить усилия на производстве промышленных товаров для продажи их по всему миру. Выигрывали обе стороны. К 1920 году 80 % всей говядины, съедаемой в Лондоне, импортировалось — большей частью из Аргентины, которая вследствие этого стала одной из богатейших стран мира. По обе стороны реки Ла-Плата в районе ее эстуария располагались скотобойни, где мясо консервировали, солили и сушили на экспорт. Название уругвайского города Фрай-Бентос, расположенного у границы с Аргентиной, стало в Британии синонимом мясных консервов.

Уроки истории просто вопиют о том, что свободная торговля служит всеобщему благоденствию, тогда как протекционизм множит бедность, и кажется невозможным, чтобы кто-либо мог мыслить по-другому. Нет ни единого примера тому, как страна открывает свои границы для торговых операций и в итоге беднеет (воспрепятствование торговле рабами или наркотиками — особый случай). Свободная торговля идет

---

<sup>1</sup> То есть высокий уровень пошлин на импорт иностранного зерна. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Ограничения на использование иностранных судов при торговле с колониями. — *Примеч. пер.*

на пользу странам даже тогда, когда такой экономической политики не придерживаются соседние государства. Представьте, что ваша улица готова принимать любую продукцию с других улиц, а тем разрешено использовать только то, что они сами производят, — и кто окажется в проигрыше? Тем не менее одним из последствий мировой войны стало стремление определенных стран грабить своих соседей. По мере обесценивания национальных валют и роста безработицы в 1930-х годах правительство за правительством вводят ограничительные меры и придерживаются импортозамещающей политики: Греция при Иоаннисе Метаксе, Испания при Франсиско Франко, Соединенные

Штаты при введении в силу закона Смута — Хоули о таможенном тарифе<sup>1</sup>. В Индии в то же десятилетие британское правительство вводит таможенные тарифы для защиты производителей пшеницы, хлопка и сахара от

Уроки истории просто вопиют о том, что свободная торговля служит всеобщему благоденствию, тогда как протекционизм множит бедность, и кажется невозможным, чтобы кто-либо мог мыслить по-другому.

дешевого импорта — соответственно из Австралии, Японии и с острова Ява. Все эти протекционистские меры только усиливали разрушение экономики, приближая ее коллапс. В течение пяти лет, начиная с 1929 года, японский экспорт шелка падает с 36 % до 13 %. Так стоит ли удивляться тому, что при быстром росте населения и сжимающемся экспорте — как товаров, так и трудовых ресурсов — установившийся в Японии политический режим начинает думать об империалистических завоеваниях.

Затем, вся Латинская Америка порывает со свободой торговли под влиянием аргентинского экономиста по имени Рауль

<sup>1</sup> По этому закону в 1930 году были подняты ставки пошлин на тысячи ввозимых в страну товаров. — *Примеч. пер.*

Пребиш (*Raul Prebisch*), решившего, что он обнаружил изъян в логике Рикардо, — и целый континент на десятилетия погружается в экономический застой. Индия при Джавахарларе Неру также скатывается к автаркии, закрывая свои границы в надежде, что наступит бум в импортозамещающем производстве. И тоже получает стагнацию. Но все равно они пытаются... Северная Корея — при Ким Ир Сене, Албания — при Энвере Ходже, Китай — при Мао Цзэду, Куба — при Фиделе Кастро... И все государства, практикующие протекционизм, страдают. Страны же, следующие в противоположном направлении: Сингапур, Гонконг, Тайвань, Южная Корея, а позднее и Маврикий — входят в поговорку как пример невероятного роста. Страны, сменившие в XX веке свой курс, включают Японию, Германию, Чили, Китай после Мао Цзэдуна и Индию, а недавно к ним присоединились Уганда и Гана. Политика открытых дверей, проводимая в Китае в течение двадцати лет, привела к снижению импортных тарифов на 55 % и коренным образом преобразовала страну: ее рынки из самых, возможно, закрытых стали самыми открытыми в мире. В результате — величайший экономический бум. Как заметил Юхан Норберг (*Johann Norberg*)<sup>1</sup>, торговля подобна машине, обрабатывающей картофель в компьютеры, вернее, все что угодно во все что угодно, — так кто же откажется иметь ее в своем распоряжении?

Торговля, замечу я, может изменить будущее Африки. Объем закупок, которые Китай производит в странах Африки (прямые инвестиции в данном случае в счет не берем), увеличился впятеро в 1990-е годы и еще впятеро в 2000-е, но все еще не превышает 2 % китайской внешней торговли. Китай, возможно, повторит некоторые из ошибок, сделанных европейцами в эпоху колониального прошлого, однако если говорить о степени открытости Китая в торговле с Африкой, то в этом Европа и Америка постыдно отстают.

<sup>1</sup> Норберг Ю. В защиту глобального капитализма. — М.: Новое издательство, 2007.

Ну да, конечно, торговля способна быть опустошительной и разрушительной силой. Дешевый импорт уничтожает рабочие места в стране-импортере — хотя при этом всегда создает больше разрушенного в данной стране и за рубежом, побуждая потребителей за наличные деньги приобретать больше других товаров и услуг. Если, к примеру, европейцы покупают более дешевые туфли, сделанные во Вьетнаме, значит, те же европейцы могут потратить больше денег на стрижку у парикмахера у себя дома, — и больше работы найдется для европейских парикмахерских и меньше дурочек будет работать на обувных фабриках континента. Разумеется, производители хотят найти и находят те страны, где уровень оплаты труда и общий уровень жизни ниже, — зато под давлением западных активистов те же производители поднимают уровень заработной платы и жизненные стандарты в тех странах, где организуют свои зарубежные производства. Таков конечный эффект применительно к регионам, которые нуждаются в развитии и где основываются новые производства. Это своего рода гонка, но гонка, увлекающая народ развивающейся страны не вниз, а вверх. На «изнурительном производстве» товаров *Nike* во Вьетнаме, например, зарплата втрое выше, чем на местных государственных фабриках, а условия труда и отдыха заметно лучше. Именно таким образом уровень заработной платы и жизненные стандарты повышаются. Если брать за точку отсчета 1980 год, то в течение всего периода наибольшего расширения объема торговых операций и аутсорсинга детская занятость на производстве уменьшилась, вдвое. Если это и есть снижение качества жизни, то пусть такого снижения будет как можно больше.

## Во славу города и мира

Торговля влечет людей в города и множит там трущобы? Разве это не скверно? Да нет, не совсем. Поэтам-романтикам фабрики промышленной революции могли казаться «мельницами

сатаны»<sup>1</sup> — но та же индустриализация зажигала путеводные огни для молодых людей, мечтающих вырваться из грязи, тесноты и бедности сельских домишек, прилепившихся к крохотных наделам земли. Как пишет с особым чувством Форд Мэдокс Форд в своем романе «Душа Лондона», посвященном эдвардианскому времени, город может казаться грязным и запущенным, если смотреть на него глазами богача, однако для рабочего класса город был местом, где есть свобода и поощряется предприимчивость. Спросите современную индийскую женщину, почему она хочет оставить свою деревню и готова перебраться в город, даже в трущобы Мумбаи<sup>2</sup>. Потому что город, даже с грязью и убожеством нищих кварталов, открывает перед человеком новые возможности, и сельская женщина получает шанс вырваться из той деревни, в которой родилась и где ей предстояло прожить всю жизнь, занимаясь тяжким трудом без всякой оплаты, ощущая на себе гнетущий семейный контроль и проводя бесконечные часы под палящим солнцем в поле или под ливнями периода муссонов. По признанию Генри Форда, собрать первую модель автомобиля собственной конструкции — легкий экипаж с бензиновым двигателем — его побудило стремление разрушить тоску и скуку, свойственную фермерской жизни на Среднем Западе. Как отмечает Сукета Мехта, «молодого человека из индийской деревни город

---

<sup>1</sup> М. Ридли имеет в виду «Иерусалим» У. Блейка из эпической поэмы «Мильтон». Положенное на музыку в 1916 году, это стихотворение стало неофициальным гимном Великобритании. В смысловую ткань вплетено немало реминисценций, прежде всего библейских, но ассоциативно связанных и с современной поэту жизнью XVIII — начала XIX века. В частности, выражение *satanic mills* не вполне однозначно, потому что *mills* — не только мельницы, но еще и мануфактуры того времени. В подтексте (как противопоставление лихорадочной фабричной работе) — «мельницы Господни мелют медленно, но верно». В переводе С. Я. Маршак соответствующая строфа звучит так: «Светил ли сквозь туман и дым / Нам лик господний с вышины? / И был ли здесь Ерусалим / Меж темных фабрик сатаны?» — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> До 1995 года. — Бомбей. — *Примеч. пер.*

Мумбаи влечет к себе не только деньгами, но и желанной свободой»<sup>1</sup>.

По всей Азии, Латинской Америке и Африке обитатели сельской местности, живущие замкнутым натуральным хозяйством, массовым образом покидают свои деревни и фермы, направляясь в города в поисках оплачиваемой работы. Для многих жителей западных стран, мучимых *nostalgie de la boue* (букв. «ностальгия по грязи»), это прискорбная тенденция. Немало благотворительных фондов и организаций видят цель своей работы в том, чтобы удержать крестьян, ведущих малорентабельное хозяйство, от переезда в города и помочь неимущим фермерам наладить жизнь в сельской местности.

Эколог и публицист Стюарт Бранд (*Stewart Brand*) замечает в данной связи: «Многие из наших современников в развитых странах считают натуральное хозяйство воплощением жизни, исполненной природной силы и душевного подъема, однако в действительности такое существование — ловушка бедности и источник бед для окружающей среды»<sup>2</sup>. Так неужели трущобы Найроби или фавелы Сан-Паулу не представляют собой худшего места для жизни, чем безмятежно-спокойные селения на лоне природы? Увы, не для всех, кто прибыл в город из деревни. Дайте им шанс выразить свое мнение на этот счет, и, в какой бы нищете они ни жили, эти люди красноречиво высказываются в пользу относительной свободы и тех перспектив, которые открывает для них городская действительность. «Во всех отношениях я живу лучше, чем мои сверстники, оставшиеся в деревне», — признается в интервью журналисту Дерои Квеси Эндрю, учитель, живущий в Аккре

<sup>1</sup> Американский писатель индийского происхождения, проведший детство в Бомбее и написавший книгу об этом городе, лауреат Пулитцеровской премии. Цит. по: Вильямс А. Враги прогресса (*Williams A. The Enemies of Progress.* — Societas, 2008). — Прим. пер.

<sup>2</sup> *Brand S. Whole Earth Discipline.* — Penguin, 2009.



и получающий за свой труд 4 доллара в день. Самодостаточная сельская жизнь — романтический мираж. Возможности, которые можно обрести только в городской жизни, — вот чего жаждут люди. Впервые в истории численность горожан превысила в 2008 году численность сельских жителей. Отрадный факт, свидетельствующий, по-моему, о достижениях экономического прогресса. Теперь более половины человечества может позволить себе отказаться от натурального или малорентабельного хозяйства и вечной борьбы за выживание в ограниченных рамках автономного существования — ради тех возможностей, которые воплощаются в жизни, проникнутой коллективным разумом. Экономический рост в наше время на две трети происходит в городах.

Еще не так давно демографы предполагали, что новые технологии заставят города обезлюдеть, потому что вчерашние горожане смогут быть постоянно на связи друг с другом на расстоянии, пребывая в безмятежно-спокойных пригородах и предместьях. Но — ничего подобного! Даже в таких «воздушных» секторах, как финансовые операции, люди предпочитают действовать в плотном контакте — и, чтобы обмениваться своим трудом и углублять собственную специализацию, собираются в небоскребах из стекла и бетона и готовы платить абсурдно высокую арендную плату лишь за то, чтобы работать вместе. Похоже, к 2025 году 5 миллиардов человек будут жить в городах (а численность сельских жителей станет уменьшаться еще быстрее, чем сегодня), и на планете будет 8 городов с населением более 20 миллионов в каждом: Токио, Мумбаи, Дели, Дакка, Сан-Паулу, Мехико-Сити, Нью-Йорк и Калькутта. Для нашей планеты это хорошая новость, потому что горожане занимают меньше места на земле, используют меньше энергии и в меньшей мере влияют на природные экосистемы, чем сельские жители. В настоящее время города мира вобрали в себя половину человечества, однако занимают менее 3 % суши. Пусть даже «беспорядочное разрастание городов» и вызывает отвращение

у американских защитников окружающей среды, но в мировом масштабе перспектива прекрасна: деревни пустеют, и все больше и больше людей собираются в плотно населенных «муравейниках». «Генри Торо был неправ, — пишет гарвардский экономист Эдвард Глейзер (*Edward Glaeser*). — Жизнь в деревне — не лучший способ заботиться о Земле. Лучшее из того, что мы можем сделать для нашей планеты, — строить больше небоскребов»<sup>1</sup>.

Прокатившись однажды «зловонным и раскаленным» вечером в такси по центру Дели времен 1960-х, Пол Эрлих ощутил прозрение: «Улицы были полны людьми. Люди ели, люди умывались, люди спали. Люди встречались, спорили и кричали. Люди просовывали руки сквозь открытые окна такси, выпрашивая милостыню. Люди испражнялись и мочились. Люди липли к автобусам. Люди гнали стада домашних животных. Люди, люди, люди, люди»<sup>2</sup>. А затем Эрлих, как и все западные люди, пережившие культурный шок, прозрел и решил, что в мире, если вспомнить название одной из глав его книги, «слишком много людей». Как ни хороша жизнь, вероятно, думал он, но все наши усилия могут в конечном счете пойти прахом просто из-за перенаселенности. Так был ли он прав? Нам пора обратиться к тому, что думал на этот счет старина Мальтус с его «Опытом о законе народонаселения», и сделать собственные выводы.

К 2025 году 5 миллиардов человек будут жить в городах (а численность сельских жителей станет уменьшаться еще быстрее, чем сегодня), и на планете будет 8 городов с населением более 20 миллионов в каждом: Токио, Мумбаи, Дели, Дакка, Сан-Паулу, Мехико-Сити, Нью-Йорк и Калькутта. Для нашей планеты это хорошая новость.

<sup>1</sup> Текст статьи см. по адресу: [http://www.city-journal.org/2009/19\\_1\\_greencities.html](http://www.city-journal.org/2009/19_1_greencities.html).

<sup>2</sup> Ehrlich P. The Population Bomb.



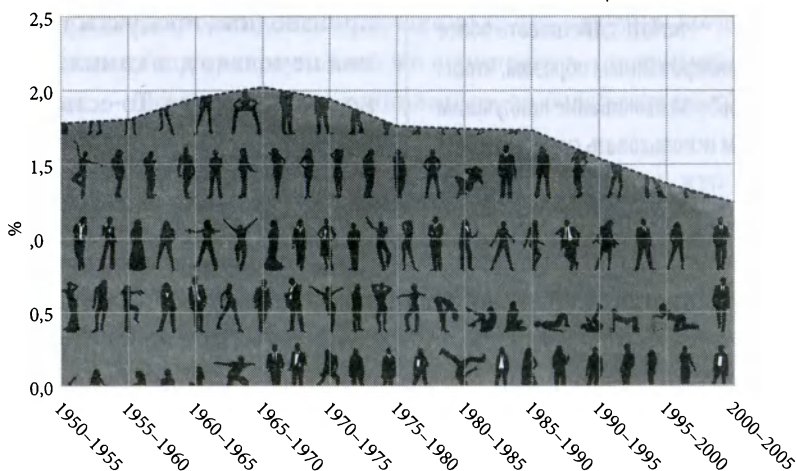
## Глава 6

# МИНУЯ ЛОВУШКУ МАЛЬТУСА: НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ В ПОСЛЕДНИЕ 1200 ЛЕТ

В настоящее время тревогу вызывает главный вопрос: смогут ли люди и впредь идти вперед, убыстряя темпы своего прогресса и устремляясь к безграничному и непредставимому в наше время совершенству, или же человек обречен на бесконечные метания между счастливой жизнью и страданиями в нищете?

Т. Р. Мальтус.  
*Опыт о законе народонаселения*

### РОСТ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ В ПРОЦЕНТАХ<sup>1</sup>



<sup>1</sup> По данным Организации Объединенных Наций.

Поскольку человек — один из представителей животного царства, разговор о численности популяции как будто должен быть простым. Дайте нам больше еды, и мы будем рожать детей до тех пор, пока не достигнем такой численности, при которой уже не сможем справиться с массовым голодом, хищниками и паразитами. И действительно, в истории человечества есть эпизоды, когда происходило нечто подобное. Однако после «краха системы» численность популяции только увеличивалась. И «прожиточный минимум» продолжал расти — неравномерно, со сбоями, но в целом постоянно. Если иметь в виду власть и относительное богатство, то современный Египет — бледная тень былого величия фараонов, однако страна населена плотнее, чем во времена Рамзеса II<sup>1</sup>.

Есть и еще одна любопытная особенность. При росте народонаселения, отображенном на подъеме в диаграмме, обильная еда способствовала тому, что некоторые из них начинали специали-

Вместо того чтобы погибать от  
голода и мора, расплодившись  
выше обычного, люди могут  
начать действовать более  
специализированным образом, чтобы  
в борьбе за выживание наилучшим  
образом использовать существующие  
ресурсы.

зироваться не на выращивании или добычании пищевых продуктов, а на чем-то ином, в то время как их сородичи производили продукты питания не только для самих себя, но и на продажу. То есть разделение труда углублялось. Когда же численность популяции достигала максимума, а еды становилось, соответ-

ственно, меньше, убывало число людей, торговавших пищевыми продуктами или имевших некоторые их излишки. Теперь нужно было думать о прокормлении своих семей и обходиться без товаров, которые в прежние дни можно было купить у других людей. Люди, не занимавшиеся ранее сельским хозяйством

<sup>1</sup> XIII век до н. э. — *Примеч. пер.*

и оказавшиеся в подобном положении, находили пропитание или потребителей своих услуг с большими затруднениями, чем прежде, поэтому приходилось бросать привычную работу и возвращаться к натуральному хозяйству. Именно так проявляют себя подъемы и спады специализации, связанные с численностью людей. Экономист Вернон Смит описал в своих мемуарах, как во время Великой депрессии его семья в 1930-х годах вернулась из города Уичито в штате Канзас на ферму, когда отец потерял работу машиниста. «По крайней мере, — вспоминает Смит, — мы получили возможность выращивать почти все необходимое нам продовольствие, внося посильный вклад в экономику выживания»<sup>1</sup>. Подобного рода возвращение к натуральному хозяйству нередко происходило в истории человечества.

Для животного мира такое положение вещей уникально. Нет ни одного вида, для которого было бы характерно, чтобы отдельные его представители начинали специализировать на чем-то особенном, если численность популяции растет. Точно так же нетипична для животных утрата специализации, если рост популяции останавливается или сменяется падением. Фактически сам принцип специализации за пределами человеческой расы редко находит себе воплощение. В тех случаях, когда специализация в мире фауны все же возникает — например, у муравьев, — она не может то усиливаться, то ослабляться, как бывает у людей.

Все вышеописанное наталкивает на мысль о том, что нарисованные когда-то Мальтусом ограничения, будто бы обусловленные ростом народонаселения, в действительности не имеют отношения к роду человеческому, потому что людям дано пользоваться плодами обмена и специализации. Иными словами,

---

<sup>1</sup> Воспоминания, на которые ссылается М. Ридли, на русский язык пока не переведены. Со взглядами лауреата Нобелевской премии по экономике за 2002 год Вернона Смита можно познакомиться по книге: *Вернон С. Экспериментальная экономика*. — М.: ИРИСЭН, 2008. — *Примеч. пер.*

вместо того чтобы погибать от голода и мора, расплодившись выше обычного, люди могут начать действовать более специализированным образом, чтобы в борьбе за выживание наилучшим образом использовать существующие ресурсы. С другой стороны, если обмен плодами труда затрудняется, люди могут утратить блага специализации в такой мере, что кризис в популяции наступает и без роста ее численности. Кризис, описанный Мальтусом, наступил не вследствие прямого роста численности населения — главной причиной послужило снижение уровня специализации. Усиление тенденции к самообособлению людей — верный признак того, что цивилизация испытывает негативную перегрузку и жизненный уровень падает. Вплоть до начала XIX века каждый период экономического бума завершался подобным образом — частичным возвратом людей к самообеспечению, обусловленным хищничеством правящих элит или снижением поступлений от сельского хозяйства. Обладая лишь обрывочными сведениями, нельзя с уверенностью сказать, происходило ли нечто подобное в Месопотамии или Египте после XVI века до н. э. или в Индии и Риме после VI века н. э., но совершенно ясно, что такие спады случались в Китае и Японии в последующие столетия. «В доиндустриальном мире, — пишет Грег Кларк в книге “Прощайтесь с подаванием”, — спорадические технологические рывки вперед множили людей, а не благосостояние»<sup>1</sup>.

### **Чума и недород: катастрофы Средневековья в XIV–XVII веках**

Томас Роберт Мальтус и Давид Рикардо, хотя и были добрыми друзьями, во многом не соглашались друг с другом. Правда, в одном они сходились: бесконтрольный рост численности людей может снизить уровень жизни.

---

<sup>1</sup> Clark G. A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World. — Princeton University Press, 2007.

Мальтус: «В некоторых странах, по всей видимости, власти понуждают население к росту, вследствие чего люди привыкают жить, довольствуясь минимальным количеством пищи... Китай, вероятно, может служить примером подобного положения вещей»<sup>1</sup>.

Рикардо: «Хотя при самых благоприятных обстоятельствах возможность роста производительных сил, вероятно, превосходит способность населения к размножению, долго такое состояние продолжаться не может, потому что при ограниченности количества земли и неодинаковом качестве производительность ее с каждым новым увеличением капитала, прилагаемого к ней, будет понижаться, тогда как способность населения к размножению продолжает оставаться прежней»<sup>2</sup>.

На первый взгляд, средневековая Англия может служить характерным примером подобного убывания доходности. Климат в Европе в XIII веке был мягким, и население постоянно росло, а когда в следующем столетии климатические условия ухудшились, численность европейцев стихийным образом снизилась. В XIII веке на Европу как будто пролился золотой дождь, и в этом смысле тот период был, вероятно, наиболее благоприятным в истории Средних веков. Суды были богато обставлены, монастыри процветали, кафедральные соборы вырастали до неба, трубадуры важно ступали, распевая перед дамами. По всей Англии строили водяные и ветряные мельницы, мосты и порты. Рынки и торговые ярмарки множились и процветали: между 1150 и 1300 годами поднялась волна невиданной прежде коммерческой активности. И немалую часть операций стимулировала мировая торговля. Фламандские купцы желали покупать все больше и больше английской шерсти для ткачей у себя на родине и готовы были обеспечивать средствами для существования собственников кораблей, сукновалов и прядильщиков, а также, помимо всех прочих, и овцеводов. Численность овец

---

<sup>1</sup> Мальтус Р. Опыт о законе народонаселения.

<sup>2</sup> Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения.



в Англии увеличилась тогда, возможно, до 10 миллионов голов — более чем по две овечки на каждого жителя страны. Англичане обнаружили, что их сравнительное конкурентное преимущество — мягкий и влажный климат, позволяющий расти сочной зеленой траве на пастбищах, и можно, следовательно, извлекать немалые торговые выгоды, снабжая Европу пряжей. Специализация и обмен как никогда стимулировали быстрый рост населения страны.

Вот пример. По подсчетам, сделанным в 1225 году в деревне Дэмерхем на территории современного графства Уилтшир, 59 жителей держали овец, а общая численность этих животных составляла 1259 голов. Это значит, в частности, что шерсть, получаемая овцеводами, шла на продажу, а не только на личные нужды. Можно предположить, что часть выручки предназначалась для покупки хлеба, который булочник выпекал из муки, получаемой мельником, а тот прежде покупал зерно у других крестьян, которые также торговали за наличные. Никто не ограничивался самообеспечением — все участники цепочки были включены в рыночные отношения и получали доход, которым могли распоряжаться по собственному усмотрению. Местный люд был не прочь ездить за покупками на рынок в близлежащий город Солсбери, поэтому и возчики были не внакладе, не говоря уж о городских торговцах. В 1258 году в Солсбери, на волне шерстяного бума, начинают возводить величественный кафедральный собор: церковь получала свою долю в виде десятины и части налогов. Попробуйте встать на место крестьянина из Дэмерхема. Мельнику подавай все, что вырастишь, так что приходится пораньше оженить двоих сыновей: пусть возделывают еще несколько акров земли. И возчик, и булочник, и торговец, и овцеводы — все, в сущности, делают одно и то же: отправляют своих детей заниматься бизнесом. Процесс формирования семьи — всегда имевший не только биологический, но и экономический смысл — становится в XIII веке еще более зависимым от рыночных реалий. Благодаря ранним и частым бракам детей

рождалось все больше и больше. В течение столетия население Англии увеличилось более чем вдвое — от примерно 2 миллионов до почти 5 миллионов.

Однако — мало-помалу, но со всей неизбежностью — демографический бум того времени начинает опережать возможности экономики. Земельная рента попадает в зону инфляции, а доход от обработки земли, напротив, оказывается в области дефляции: богатые постепенно повышают уровень платы за пользование землей, тогда как бедные начинают приносить в дом все меньше и меньше. К 1315 году реальные заработки уменьшаются вдвое в течение примерно ста лет, хотя благодаря укреплению семьи доходы людей, в целом на одну семью, снижаются не так быстро, как в расчете на одного человека. Например, в 1290-х годах мельник в Фииринге в Эссексе соглашался на уменьшение оплаты своего труда вдвое, когда его работодатель нанимал еще одного работника. На ум приходит мысль, что новый работник был сыном мельника и оба просто несли свой общий заработок в одну и ту же семью. Тем не менее, по мере того как общая выручка за труд съезживалась в объеме, спрос на товары, предлагаемые торговцами на рынке, неминуемо должен был также слабеть. Чтобы прокормить растущее население, стали распахивать окраинные земли, однако урожайность посевов тоже падала. Тенденция к снижению прибыли в отношении к затратам стала преобладающей. Аристократам и церковникам дело было лишь до своих доходов, и помогать народу никто не собирался.

Правда — только до тех пор, пока угроза затяжного массового голода не стала реальной. Ситуация обозначилась совершенно очевидной после трех дождливых лет 1315–1317 годов, когда урожаи пшеницы по всей Европе сократились более чем вдвое против прежних. Посевы гнили в полях, людям приходилось использовать в пищу семенное зерно. Матери отказывались от своих детей. Пошли слухи о мертвецах, которых снимали с виселиц, чтобы пустить на еду. В последующие годы

недород продолжался, потому что зимы были необычайно холодными и случился падеж скота из-за недокорма и эпидемии ящура. Часть земель не вспахали и не засеяли, и нехватка продовольствия только обострилась. Численность населения застыла на одной отметке более чем на три десятилетия. В 1340-х годах пришла «черная смерть» и унесла множество жизней. Чума вернулась в 1360-х годах, а затем случилось еще больше неурожайных лет и опустошений от чумы. К 1450 году население Англии сократилось примерно до уровня 1200 года.

Тем не менее ни экономический подъем XIII века, ни разорительные последствия XIV века не подгонишь под упрощенные рассуждения Рикардо или Мальтуса. Вопреки их логике, продуктивность земледелия не выросла заметным образом (тезис Рикардо, первая половина периода — технологический рост), и земля еще не истощила свое плодородие (тезис Мальтуса, вторая половина периода — резкий спад сельскохозяйственного производства). Так что же изменилось в действительности? Не качество земли и не способность ее поддерживать существование большого количества людей, а потенциал экономики. К тому же причина «черной смерти» — не перенаселенность Европы, а распространение бацилл чумы. Ирония истории — моровое поветрие, возможно, рассеяло по свету и те искры, от которых впоследствии зажегся свет Ренессанса: нехватка рабочих рук заставила сместить акцент с земельной ренты на заработную плату, поскольку лендлорды в поисках доходов едва не сражались друг с другом за право не только привлекать новых арендаторов, но и нанимать больше работников. Оплата труда стала повышаться, и некоторые из выживших сельских жителей теперь снова могли позволить себе покупать восточные украшения и ткани прекрасной выделки, поставляемые купцами Ганзы и Ломбардии. Возникло повальное увлечение финансовыми новшествами. Векселя и кредитные билеты помогали платить за товары без необходимости возить с собой серебро по стране, где гуляли шайки грабителей. Появился также бухгалтерский учет по методу двойной

записи и страхование. Итальянские банкиры наводнили собой континент, и начались финансовые войны — иногда прибыльные, но порой и чудовищно убыточные. Богатство, накопленное итальянскими торговыми республиками, теперь шло также и на образование, изящные искусства или науку, а в случае с Леонардо да Винчи — сразу на три благородные цели. Средний доход на душу населения в Англии в 1450 году оказался настолько высоким, что уровень его был превышен не ранее 1820 года.

И вот в чем моя главная мысль. В самом начале XIV века Европа встала на путь перехода к революционным изменениям, обуславливавшим высокую, почти «индустриальную», интенсивность труда и снижение прежнего уровня доходов участников производства. Помните мельника из деревни Фииринг, который в 1290 году согласился разделить свою работу на двоих с сыном? А вот еще пример: некие женщины готовы были получать вдвое меньше своих мужчин

за то, что носили воду для замеса известкового раствора на строительстве в 1294 году новой ветряной мельницы на территории замка Дувр. Несомненно, эти люди были счастливы немного подзаработать, но труд их был так дешев, что работодатель решил обойтись без покупки

Ирония истории — моровое поветрие, возможно, рассеяло по свету и те искры, от которых впоследствии зажегся свет Ренессанса: нехватка рабочих рук заставила сместить акцент с земельной ренты на заработную плату.

воловьей упряжки и повозки. Тем не менее к началу XV века Европа частично переходит на «трудосберегающий» и «индустриальный» путь развития, и такой образ действий оказывается особенно востребован после холодного и жестокого XVII века, когда массовый голод, чума и военные действия вновь выкашивают европейцев. В 1642–1644 годах, возможно, 15 % населения Франции было до смерти заморено отсутствием пищи. Однако в целом Европа — в отличие от Месопотамии, Египта, Индии,

Мексики, Перу, Китая и Древнего Рима — на раннем этапе своей модернизации делает ставку не на интенсификацию труда, а на приумножение и активный оборот капитала. И капитал этот используется в первую очередь для того, чтобы включить в работу животных, реки и ветер — но не людей. По словам Джоэля Мокира, Европа стала «первым обществом, строившим свою экономику в большей мере не на ручном труде, а на умении использовать другие источники энергии, и поэтому она не нуждалась ни в рабах, ни в кули»<sup>1</sup>.

### **Инволюция усердных и трудолюбивых: Япония в XVII веке**

Чтобы представить себе, какой могла бы стать Европа, не опустоши ее «черная смерть», рассмотрим, как типичный пример, Японию XVIII века.

За столетие до того Япония была относительно процветающим государством с утонченной культурой и населением, как во Франции и Испании вместе взятых. Было в стране и мануфактурное производство — в основном бумажное, хлопчаткацкое и оружейное, причем ориентированное в основном на экспорт. В 1592 году японцы завоевали Корею, используя тысячи аркебуз, сделанных по образцу португальских. При всем том Япония оставалась преимущественно аграрной страной с бесчисленными стадами овец и коз, множеством свиней и некоторым количеством коров, быков и лошадей. Плуг для вспашки полей уже был в ходу — как на конной, так и на бычьей тяге.

К началу же XIX века домашние животные, используемые в сельском хозяйстве, почти исчезают. Овцы и козы практически

---

<sup>1</sup> Mokyr J. *Lever of Riches*. — Oxford University Press, 1990. Эта книга не переведена русский, но с ключевыми идеями Д. Мокира, к которым отсылает нас М. Ридли, можно познакомиться по лекции «Европейское Просвещение, промышленная революция и современный экономический рост». Текст доступен по адресу: [http://www.intelros.ru/pdf/Prognosis/Prognosis\\_2\\_2008/3.pdf](http://www.intelros.ru/pdf/Prognosis/Prognosis_2_2008/3.pdf). — *Примеч. пер.*

неизвестны, крупный рогатый скот и лошади встречаются нечасто, и даже свиньи — и те наперечет. Вот что писала в своей книге «По нехоженным тропам Японии» английская путешественница Изабелла Берд (*Isabella Bird*). Животных здесь не используют как источник молока, мяса или тягловой силы, нет в окрестностях и пастбищ, поэтому вся округа и крестьянские дворики окутаны тишиной и выглядят безжизненными. Кареты, повозки и даже тачки встречаются редко. Источником силы при необходимости что-то переместить были сами люди: вещи несли подвешенными на шестах, а шесты опирались на плечи носильщиков, и грузы также брали на спину. Хотя водяные мельницы давным-давно были известны, однако использовались мало: рис вымолачивали вручную, а зерна смалывали в муку на ручных мельницах или толкли в особых ступах с падающим пестом, каменным противовесом и управлением от ножной педали. То была тяжелая работа, на нее уходили часы, звуки разносили по округе, а сами люди работали обнаженными за занавесками, отделяющими их от всех остальных, и это было чем-то обыденным даже в таких городах, как Токио. Вода, необходимая для орошения посадок риса, подавалась на поля посредством помп с педальным управлением, которые приводились в движение мускульной силой кули. Наконец, плуг был фактически неизвестен в стране. Поля обрабатывали мужчины и женщины с помощью мотыг. Там, где европейцы использовали силу животных, воды и ветра, японцы делали положенную работу сами.

Но что же произошло между XVIII и XIX веками такого, что японцы всем миром отказались от плуга в пользу мотыги, а труд людей сделался дешевле тягловой силы животных? То было время быстрого роста населения, поддержанного высокой продуктивностью местных растений, употребляемых в пищу. Например, отлично рос рис-падди (*rice paddy*), потому что природным удобрением для него служили сине-зеленые водоросли, накапливающие азот из воздуха, и другой подкормки почти не требовалось (тем не менее нечистоты, которые можно было

использовать как удобрение, старательно собирались, тщательно хранились и по мере возможностей применялись). При хорошем питании и традиционной чистоплотности население страны выросло взрывным образом в такой степени, что земли уже не хватало, а ручной труд обходился дешево. Как следствие, использовать людей с мотыгами в экономическом смысле оказалось выгоднее, чем отводить драгоценную землю под выгоны и пасти на них лошадей и быков, которым предстояло тянуть плуг по пашне. Получилось, что японцы весьма впечатляющим образом отказались от развития технологии и торговли, снизили уровень своих запросов, обращаемых к негодантам, и постарались в буквальном смысле полагаться на собственные силы. Рынок технологий любого рода просто зачах. Даже производство огнестрельного оружия, требующее капиталовложений, уступило место ремесленному изготовлению мечей, главное в котором — ручной труд. Хороший японский клинок был сделан из прочной, хотя и относительно мягкой стали, с лезвием, которое при ручной ковке становилось особенно твердым и могло наносить смертельные раны.

Европа, возможно, тоже была близка к тому, чтобы покаяться вниз, как и Япония в XVIII веке. Численность европейцев в XVII веке резко выросла, как это было и в XIII веке, когда страны богатели на местной и восточной торговле и благодаря новшествам в сельском хозяйстве. Такие культуры, как картофель, немало помогли росту населения в Ирландии и некоторых других странах, хотя и вызывали недоверие, когда навязывались народу правящими кругами (Мария-Антуанетта, например, имела обыкновение прикалывать цветы картофеля к платью, что на долгое время отвратило французов от употребления в пищу клубней). Чтобы посадить картофель, не требуется вспахивать землю плугом — достаточно поработать лопатой. Кроме того, картофель отличается фантастическая урожайность: в расчете на один акр посевов эта культура втрое калорийнее, чем пшеница или рожь, — и высокая питательность клубней содействует

повышению плотности населения. В 1840 году один акр земли в Ирландии давал урожай в 6 тонн картофеля — почти столько же риса-падди давал акр земли в дельте Янцзы. В 1691 году сэр Уильям Петти, сокрушаясь по поводу праздности ирландцев, винил во всем картофель: «Да что заставит усердно трудиться того, кто существует за счет картофеля (*sic!* — М. Ридли), да еще если один человек способен накормить четыре десятка?» Адам Смит, правда, призывал не упускать из виду иные преимущества картофеля и, отправляя его в Лондон, заметил, что благодаря этой культуре существуют «самые сильные мужчины и самые прекрасные женщины, возможно, среди всех доминионов». В то же самое время английскому работнику нужно было 20 акров, чтобы вырастить свой хлеб и изготовить свой сыр. Сельские жители Ирландии, ведущие натуральное хозяйство, даже в начале XIX века могли обходиться в основном собственными силами во всем, что касалось возделывания земли и транспорта, однако практически не были включены в рыночные отношения, поскольку не имели достаточно наличных денег, которыми могли бы свободно распоряжаться. (Алчные лендлорды Англии помощи не оказывали.) Однако с увеличением числа членов семей картофельные наделы в расчете на одного человека становились все меньше и меньше. Ирландия двигалась навстречу мальтузианскому кошмару еще до того, как фитофтора<sup>1</sup> стала причиной массового голода в 1845 году, погубившего около миллиона человек и еще миллион заставившего отправиться в Америку. В «Горной стране» (север и северо-запад Шотландии) быстрый рост населения в XVIII веке отбросил людей к жизни на грани выживания — или, как принято было там говорить, заставил каждого цепляться за клочок земли. Только широкая «очистка территории» и массовый выезд местных жителей в Америку и Австралию под нажимом сверху (прежние обиды до сих

<sup>1</sup> Вредоносное заболевание картофеля, способное погубить до двух третей урожая. — *Примеч. пер.*



пор не прошли) смогли остановить давление «мальтузианского фактора».

На некоторое время Дания тоже как будто решила последовать примеру Японии. В своем стремлении противодействовать неблагоприятным природным условиям XVIII века датчане принялись интенсифицировать сельскохозяйственный труд. Они решили «поберечь лес» и «отлучили» от него крупный рогатый скот, чтобы не лишать себя запасов топлива на будущее, но в результате получили нехватку навоза и рост цены на удобрения. Чтобы поддержать плодородие почвы, жители этой страны не покладая рук рыли канавы для мелиорации, растили клевер и вносили в землю мергель (известковую глину) — трудолюбиво добывая и рассыпая вокруг известь и глинистые породы, чтобы улучшить закисленные или песчаные почвы. Продолжительность полевых работ выросла в полтора раза, и к началу XIX века, как замечает в книге «Великая дивергенция» К. Померанц, Дания попала в ловушку изоляционизма. Народ был настолько поглощен земледелием, что свободных рук для других областей производства просто не хватало, и мало кто из простых датчан мог позволить себе покупать те или иные промышленные товары. Уровень жизни застыл на довольно низком, по общему мнению, уровне. К счастью, индустриализация в соседних странах создала в конце XIX века расширенный рынок для датского сельскохозяйственного экспорта, и жизненный уровень населения в этой стране начал постепенно подниматься<sup>1</sup>.

### **«Особый путь»: Британия в XVIII веке**

Британии было суждено избежать квазимальтузианской ловушки, в которую попадали в разное время Япония, Ирландия и Дания. Причин тому было много, и некоторые, пожалуй, спорны, но нам в данной связи стоит отметить удивительное действие демографического фактора. Как будто совершенно

<sup>1</sup> Pomeranz K. The Great Divergence. — Princeton University Press, 2000.

непреднамеренно, но Британия более других стран подготовила себя к наступлению индустриализации — причем на том уровне, который непосредственно связан с людьми и, в этом смысле, является основополагающим. Дело в том, что век за веком — исключая аристократов, оставлявших меньше потомства потому, что они вечно падали с лошадей и ломали себе шеи, — у относительно состоятельных людей всегда было больше детей, чем у относительно малоимущих. Если взять для сравнения усредненные цифры, то британский негоциант, завещавший наследникам 1000 фунтов стерлингов, имел четырех детей, тогда как работник с завещанием на 10 фунтов — только двоих. Таким было положение в XVII веке, но в принципе та же разница сохранялась и впоследствии. Нечто подобное происходило и в Китае, но в меньшей мере. Поскольку в XIII–XVIII веках уровень жизни в Китае не претерпел заметного подъема, плодovitость богатых людей имела обратной стороной постоянный нисходящий тренд, связанный с материальным положением семей. Как показал Грег Кларк, основываясь на изучении юридических документов, относительно небогатые семьи жили не намного хуже, чем семьи людей состоятельных<sup>1</sup>.

К началу XVIII века в Британии большинство небогатых людей были фактически отпрысками людей состоятельных. И, вероятно, привносили в рабочую среду привычки и обычаи более состоятельных слоев общества: грамотность, например, и умение оперировать цифрами, а также финансовую предусмотрительность и прилежание. Такой взгляд на события подтверждается и загадочным, казалось бы, подъемом уровня образования в низших слоях общества на раннем этапе Нового времени. Возможно, это же обстоятельство объясняет и постоянное снижение уровня насилия. Вероятность стать жертвой убийства в Англии 1250 года составляла примерно 0,3 на 1000 человек, а к началу XIX века — 0,02 на ту же тысячу. То есть шансы человека не

<sup>1</sup> Clark G. A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World.

умереть насильственной смертью увеличились более чем в десять раз.

Однако каким бы удивительным ни было само по себе это демографическое открытие, служить исчерпывающим объяснением для причин промышленной революции оно, конечно, не может. Нечто подобное было характерно и для Голландии в ее «золотую пору». Возможно, сходные явления обуславливают также и быструю и успешную индустриализацию Китая после 1980 года, когда вместе с так называемой культурной революцией ушла в прошлое целенаправленная политика умерщвления и подавления людей образованных и ориентированных на буржуазные ценности.

Так чего же Европа — уникальным и почти неожиданным образом — добилась после 1750 года? Ключевым фактором стало углубление и расширение разделения труда, в силу которого каждый человек мог производить год за годом все больше и больше и, следовательно, все больше и больше потреблять, что в свою очередь стимулировало спрос на новые товары.

Для прогресса Европы в тот период жизненно важны были две вещи, отмечает историк Кеннет Померанц: уголь и Америка. Главная причина, почему британская экономика продолжала свой взлет — хотя это не удалось Китаю в тот же период (и, если угодно, в свое время — Дании, Италии, странам арабского мира, римлянам, династии Маурьев в Индии, финикийцам и жителям Месопотамии), — заключалась в том, что Великобритания избежала той судьбы, которую предрекал ей Мальтус. Акры, необходимые британцам, чтобы обеспечить себя зерном, хлопком, сахаром, чаем и топливом, просто материализовались в других землях. В подтверждение — еще несколько цифр из книги Померанца. Около 1830 года в Британии было 17 миллионов акров пашни, 25 миллионов акров пастбищ и менее 2 миллионов акров занимали леса. Однако сахара, доставляемого из Вест-Индии, потреблялось столько, что для производства эквивалентного количества углеводистой пищи в калориях понадобилось бы

еще 2 миллиона акров, засеянных пшеницей. Лесоматериалы из Канады были эквивалентны тому, что мог бы дать в Британии миллион акров лесов. Хлопок из Америки заменял собой шерсть, для получения которой понадобилось бы, как это ни поразительно, 23 миллиона акров пастбищ. Уголь из подземных недр заменял собой древесное топливо с 15 миллионов акров лесных массивов. Без этих «призрачных акров» британская промышленная революция, которая к 1830 году только начинала повышать планку жизненных стандартов, содрогаясь, застопорила бы свое движение вперед из-за нехватки калорий, хлопка и угля.

Американские корабли, доставляя в Британию сырье, везли обратно не только промышленные товары, но и переселенцев, служа спасительным клапаном от избыточного «мальтузианского» давления, возникшего из-за взрывного роста населения и вызванного отчасти быстрым ростом индустрии. В XIX веке Германия переживала в сравнении с другими европейскими государствами особенно быструю индустриализацию — и в этой стране также отмечалось повышение рождаемости. Однако поток эмигрантов, хлынувший в Америку, помог предотвратить бесконечное деление земель между множющимися наследниками и возвращение к натуральному хозяйству на грани выживания, так подкосившие Японию двумя веками ранее.

Когда в начале XX века Азия переживала период взрывного роста населения, такого «спасительного клапана эмиграции» там не было. Фактически западные страны в данном случае твердо и тщательно проводили в жизнь иммиграционную политику закрытых дверей, напуганные «желтой угрозой», которая якобы способна была увести их с верного пути развития. Итог был типично мальтузианским: к 1950 году Индия и Китай оказались на краю пропасти, а население вернулось к аграрному существованию на грани выживания при необходимости довольствоваться малым, рассчитывая только на самообеспечение.

## **Люди XX века: глобальный демографический сдвиг**

Теперь уже трудно припомнить, сколько насилия включала в себя демографическая политика, проводимая в середине XX века по настоянию экспертов в данной области. Когда Джозеф Калифано, советник президента Линдона Джонсона, предложил, чтобы перед визитом Индиры Ганди в Соединенные Штаты было заявлено об усилении помощи для смягчения последствий массового голода в Индии, Джонсон, как считается, ответил, что не намерен «транжирить деньги на поддержку иностранных государств, правительства которых отказываются решать проблемы с ростом собственного населения». Гарретт Хардин опубликовал эссе «Трагедия народов»<sup>1</sup>, получившее широкую известность. Вспоминая о днях, которые, казалось, отличались коллективными действиями, но фактически были итогом долгих споров о насильственном контроле над рождаемостью, он утверждал: «свобода плодить потомство — это не то, с чем следует мириться». И добавлял: насилие в этом смысле — «необходимость», а «единственный путь сохранить и поддержать других людей и приумножить наши прочие бесценные свободы требует отказа от свободы плодиться, и чем скорее — тем лучше». Вскоре его точка зрения стала едва ли не всеобщей. «Добавлять стерилизующие вещества в питьевую воду или основные пищевые продукты — идея эта ужасает людей более, чем предложение ввести принудительный контроль над рождаемостью», — писал, однако, Джон Холдрен (в настоящее время советник по науке президента Обамы). Против утверждений Хардина еще в 1977 году выступали также Пол и Анна Эрлих, но не спешите радоваться — вот вам еще одна цитата. «Было решено, что в соответствии с действующей Конституцией должны быть поддержаны законы, требующие введения принудительных мер по контролю над рождаемостью, включая даже законы,

<sup>1</sup> Hardin G. The tragedy of the commons // *Science*. — 1968. — № 162. — P. 1243–1248.

предусматривающие принудительные аборты, в случае если демографический кризис, вызванный перенаселением, обострится в такой степени, что станет угрозой для общества». И все благонамеренные люди согласились, как они уже не однажды делали, что могут понадобиться решительные действия правительства: население должно быть готово к стерилизации по приказу сверху или, по крайней мере, с выплатой определенной компенсации, а тех, кто откажется, ждет наказание<sup>1</sup>.

И события начали развиваться подобным образом. Подстрекаемые правительствами западных стран и такими группами влияния, как, например, Международная федерация планирования семьи (*International Planned Parenthood Foundation, IPPF*), некоторые страны Азии вводят в 1970-х годах принудительную стерилизацию, ставшую узаконенной практикой во многих частях азиатского континента. Федеральное правительство Соединенных Штатов оптовыми партиями закупает и отправляет в Азию *Dalkon Shield*<sup>2</sup> — внутриматочную спираль, использование которой впоследствии стало предметом множества исков, предъявленных в Америке компании-производителю<sup>3</sup>. Китайских женщин силой забирали прямо из дома, чтобы подвергнуть стерилизации. Под поощрительные клики Роберта Макнамары и руководимого им в то время Всемирного банка Санджай Ганди, сын индийского премьер-министра, развернул широкую кампанию с целью принудить 8 миллионов несчастных индийцев к вазэктомии или добиться у них согласия на эту хирургическую операцию в обмен на вознаграждение. Историк Мэтью Коннелли описывает случай, когда деревня Уттавар была

<sup>1</sup> Цит. по: Ehrlich P., Ehrlich A., Holdren J. F. Eco-science. — W. H. Freeman, 1977.

<sup>2</sup> *Shield* — букв. «щит». — Примеч. пер.

<sup>3</sup> По некоторым данным, серьезные осложнения возникли у 200 000 американок, включая бесплодие и смертные случаи. Компания-производитель яростно защищалась, и судебные тяжбы длились два десятилетия. История наделала много шума и заставила правительство США пересмотреть часть законов, регулирующих введение новых противозачаточных средств в практику. — Примеч. пер.

окружена полицией и каждый мужчина, избиратель с законными правами, был подвергнут стерилизации. В ответ на эти действия собралась толпа местных жителей, готовых защищать расположенную рядом деревню Пипли, однако полицейские открыли огонь по людям, застрелив четырех человек. Извинений власти не принесли. В войне против «избыточности населения» применение силы было легализовано: «Если произойдут эксцессы, вините не меня... Нравится вам это или нет, но могут быть убитые...» В конце концов полиция Санджая Ганди стала настолько непопулярной, что его мать с треском проиграла выборы 1977 года, а к методике планирования семьи люди продолжали относиться с величайшим подозрением еще много лет после этих событий<sup>1</sup>.

Однако смысл происходящего особенно трагичен не только потому, что развязанное правящей верхушкой насилие было контрпродуктивно, но и потому, что в нем не было необходимости. Самым естественным образом уровень рождаемости начинает заметно снижаться в 1970-х годах по всему азиатскому континенту. Рождаемость в этом регионе планеты падает быстро и повсеместно — без малейшего к тому принуждения. И продолжает снижаться в наши

По всему миру уровень рождаемости резко снижается. Ни одна страна не может похвастаться тем, что уровень рождаемости в ней теперь выше, чем в 1960-е годы.

дни. По мере того как страны Азии начинают богатеть благодаря торговле, в этом регионе проявляет себя известная тенденция — происходит сдвиг от высокого уровня рождаемости к низкому, как в прошлом и в Европе.

Бангладеш в настоящее время отличает самая высокая плотность населения среди крупных государств мира: на одну

<sup>1</sup> Connelly M. Fatal Misconception: the Struggle to Control World Population. — Harvard University Press, 2008.

квадратную милю<sup>1</sup> приходится более 2000 человек — в стране на площади меньшей, чем Флорида, живет больше человек, чем в России. Уровень рождаемости в Бангладеш в 1955 году составлял 6,8 ребенка на одну женщину. Сегодня, спустя полвека, рождаемость снизилась более чем вдвое, и ее показатель равен 2,7. Если текущий тренд не изменится, то численность населения этой страны вскоре совершенно перестанет увеличиваться. Сосед Бангладеш, Индия, показывает такое же резкое падение рождаемости — от 5,9 до 2,6 ребенка на одну женщину. В Пакистане уровень рождаемости не падал до середины 1980-х годов, однако затем страна начала догонять по данному показателю своих соседей: за последние 20 лет уровень рождаемости опускается до 3,2. Примем во внимание: жители этих трех стран составляют около четверти населения планеты. Если бы не падение рождаемости в данном регионе, рост мирового народонаселения был бы поистине поразительным.

Однако страны эти не составляют исключения из общего правила. По всему миру уровень рождаемости резко снижается. Ни одна страна не может похвастаться тем, что уровень рождаемости в ней теперь выше, чем в 1960-е годы, причем в странах развивающегося мира, как и везде, уровень рождаемости в целом уменьшился примерно вдвое. Вплоть до 2002 года ООН, прогнозируя возможную плотность населения мира в будущем, полагала, что уровень рождаемости не упадет в среднем ниже показателя 2,1 в большинстве государств. Это так называемый замещающий уровень рождаемости — женщина рождает достаточно детей, чтобы заменить в будущем себя и мужа, а 0,1 компенсирует детскую смертность и предпочтение, отдаваемое мальчикам при решении родителей, каким должен быть пол будущего ребенка<sup>2</sup>. Однако в 2002 году ООН пересматривает свой прогноз, поскольку становится совершенно ясно, что в одной

<sup>1</sup> 1 кв. миля равна 2,6 км<sup>2</sup>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Особенно в некоторых странах, например на Ближнем Востоке. — *Примеч. пер.*



стране за другой уровень рождаемости уходит ниже показателя 2,1 и неуклонно продолжает падать. Возможно даже, что процесс этот будет ускоряться под влиянием того, что становится все больше и больше малосоставных семей. Почти в половине стран мира показатель рождаемости в настоящее время ниже уровня в 2,1. Даже в Шри-Ланке рождаемость равна 1,9 — то есть ниже среднего замещающего уровня. Население России убывает так быстро, что к 2050 году уменьшится на треть в сравнении с пиковыми показателями, зафиксированными в ранние 1990-е годы.

Вас удивила эта статистика? Все мы знаем, что численность землян увеличивается, однако мало кто отдает себе отчет в том, что уровень прироста населения мира падает начиная с 1960-х годов, а с конца 1980-х годов снижается число новых жителей планеты, ежегодно появляющихся на свет. «Большинство защитников окружающей среды до сих пор не понимают, что происходит вокруг, — пишет эколог Стюарт Бранд. — По всему миру уровень рождаемости находится в свободном падении... В любом месте планеты, на каждом континенте и во всех культурах (даже среди мормонов) что-то увлекает уровни рождаемости вниз. Рождаемость опускается до замещающего уровня, а затем продолжает падать»<sup>1</sup>. Картину происходящего не меняет даже то, что теперь люди живут дольше и тем самым поддерживают нашу общую численность. Не влияет на ключевую тенденцию и уменьшение детской смертности в сравнении с началом XX века. В целом численность человечества растет все медленнее и медленнее даже с учетом падения уровня общей смертности.

Откровенно говоря, это настоящая удача для всех нас. Если бы раса людей продолжала воплощать растущее благосостояние в жизнь, рожая все больше и больше детей, как происходило в течение многих столетий, — дело могло бы окончиться настоящим горем. Предположим, что к 2050 году численность

---

<sup>1</sup> Brand S. Environmental heresies // Technology Review. — 2005. — May.

землян достигнет 15 миллиардов и продолжит расти теми же темпами, — возникает ненадуманый риск того, что мы не сможем накормить и снабдить водой всех живущих, во всяком случае, если будем цеплять за привычные условия существования. Однако в настоящий момент даже самые оптимистичные прогнозы ООН указывают на то, что, достигнув в 2075 году пика численности в 9,2 миллиарда, население планеты начнет уменьшаться, — следовательно, у нас есть все возможности обеспечить людей пропитанием в полной мере и навсегда. В конце концов, нас на Земле уже 6,8 миллиарда<sup>1</sup>, и с каждым десятилетием все больше и больше людей ест лучше, чем в прошлом. Осталось прибавить к общей численности всего 2,4 миллиарда.

Взгляните на происходящее следующим образом. Человечество впервые выросло до численности в один миллиард (по наиболее правдоподобным оценкам) к 1804 году, а затем у людей оказалось в запасе еще 123 года, чтобы выработать способы прокормить второй миллиард — ко времени достижения очередной отметки в 1923 году. Последующие миллиарды прироста населения планеты потребовали со-

Население России убывает так быстро, что к 2050 году уменьшится на треть в сравнении с пиковыми показателями, зафиксированными в ранние 1990-е годы.

ответственно 34 — 14 — 13 — и 12 лет для достижения каждой из временных вех. И, несмотря на ускорение роста народонаселения, снабжение продовольствием всех живущих (при исчислении в калориях на одного человека) заметно улучшалось. Скорость прироста миллиардов населения в настоящее время замедляется. Нас ожидает рождение 7-миллиардного жителя не ранее 2013 года (перед этим 14 лет ушли на преодоление рубежа от 6 к 7 миллиардам). На преодоление рубежа от 7 к 8 миллиардам

<sup>1</sup> Статистические данные здесь и ниже приводятся на момент написания книги: 7-миллиардный рубеж преодолен в 2011 году. — *Примеч. пер.*

нам понадобится 15 лет, а затем мы прибавим в численности еще один миллиард — но на это уйдет 26 лет... 10 миллиардов — цифра официально принятого демографического прогноза в настоящее время, но нам до нее не добраться.

Переходя на язык специальных терминов, мы, все люди Земли, переживаем вторую половину так называемого демографического сдвига — перехода от высоких уровней рождаемости и смертности к низким уровням рождаемости и смертности. Это процесс, через который проходили и продолжают проходить многие страны. Начался он во Франции в конце XVIII века, затем распространился на Скандинавию и Великобританию в XIX веке, а в начале прошлого столетия начал охватывать остальные страны Европы. Азия вступила на тот же путь в 1960-х, Латинская Америка — в 1970-х, большая часть Африки — в 1980-х. В настоящее время мы можем говорить о явлении всемирного масштаба. Исключение составляет только Казахстан — других стран, где бы уровень рождаемости был высоким и продолжал расти, просто нет. Модель развития всегда одна и та же: сначала снижается смертность, содействуя взрывному увеличению численности населения, а затем, спустя несколько десятилетий, коэффициент фертильности внезапно и резко начинает снижаться. На то, чтобы уровень рождаемости упал на 40 %, обычно уходит 15 лет. Даже Йемен, страну, уровень рождаемости в которой оставался наивысшим все 1970-е годы (в среднем 9 детей на одну женщину), теперь отличает вдвое меньший показатель рождаемости. И как только демографический сдвиг начинает проявлять себя в определенной стране, он захватывает все слои общества в одно и то же время.

Пусть не все догадывались, что представляет собой в действительности демографический сдвиг, однако были и те, кто отдавал себе отчет в положении дел. В 1973 году журналист Джон Мэддокс написал книгу «Синдром Судного дня»<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> *Maddox J. The Doomsday Syndrome. — McGraw Hill, 1973.*

в которой доказывал, что демографический сдвиг уже начинает влиять на уровень рождаемости в Азии. И удостоился того, что его снисходительно-покровительственно одернули Пол Эрлих и Джон Холдрен, утверждавшие, в частности, следующее:

«Самая серьезная из многих демографических ошибок, сделанных Мэддоксом, заключается в его призыве поверить, будто “демографический сдвиг” способен противодействовать росту населения в Азии, Африке и Латинской Америке. Автор предполагает, что уровень рождаемости в этих регионах начнет падать, как это происходило в развитых странах после промышленной революции. Поскольку большинство стран, отстающих в своем развитии, вряд ли перейдут в ближайшей перспективе к этапу индустриализации, подобная точка зрения представляется, в лучшем случае, избыточно оптимистической. Однако, даже если эти страны и выберут курс на промышленное развитие, причем безотлагательно, рост их населения будет продолжаться еще более столетия, что, вероятно, приведет к увеличению численности населения мира до 20 миллиардов человек»<sup>1</sup>.

Не часто случалось так, чтобы некое утверждение было опровергнуто жизнью столь же быстро, как данное.

### **Уровень рождаемости как непостижимый феномен**

Это прелестно, но никто в действительности не знает, каким образом объяснить данное, почти мистическое, явление, хотя его и можно было предвидеть. Теория демографического сдвига во многом поразительно противоречива и смущает умы. Казалось бы, резкое снижение уровня рождаемости происходит само собой в процессе культурной эволюции человечества, а не насаждается по приказу сверху, и молву о нем разносят слухи.

---

<sup>1</sup> Текст статьи, написанной П. Эрлихом и Д. Холдреном, приводит Джон Тьерни по адресу: <http://tierneylab.blogs.nytimes.com/2009/04/15/the-skeptical-prophet/>. — *Примеч. авт.*

Ни светской власти, ни церковной в данном случае особой веры нет. Более того, демографический сдвиг в Европе XIX века случился отнюдь не при правительственной поддержке или хотя бы при понимании происходящего со стороны верхов общества. Во Франции снижение уровня рождаемости происходило вопреки суровым официальным призывам плодиться и размножаться. Точно так же демографический сдвиг во многих странах современного мира, особенно в Латинской Америке, проявляет себя без всяких правительственных инициатив и мероприятий по планированию семьи. Китай в свое время проводил жесткую («одна семья — один ребенок») политику по снижению рождаемости, и уровень рождаемости в этой стране упал с 5,59 в 1955 году до 1,73, или на 69 %, в настоящее время. В Шри-Ланке рождаемость не ограничивалась подобным принудительным образом, однако снижение соответствующих показателей было практически таким же: с 5,70 до 1,88, или на 67 %. Возьмем другой регион: стремительный спад рождаемости в Италии, так сказать на заднем дворе папской резиденции (показатель — 1,3 ребенка на одну женщину), всегда казался довольно забавным для тех, кто не обращен в католическую веру. Конечно, снабжение населения советами насчет планирования семьи служит немалым подспорьем, а в некоторых странах Азии может даже ускорить демографический переход, но в целом женщины, вероятно, добиваются, с легкостью и без лишних расходов, именно того, чего всегда и хотели добиться. Начало демографического сдвига в Британии в 1870-х годах было ознаменовано появлением бестселлеров, учивших женщин методам предотвращения беременности и написанных Анни Вуд Безант и Чарльзом Бредлоу<sup>1</sup>, — но что в данном случае было причиной, а что следствием?

---

<sup>1</sup> Несомненно, А. В. Безант была олицетворением тех перемен, которые сотрясали общество того времени. См. содержательную статью о ней и ее взглядах по адресу <http://duluman.uath.org/Besant.htm>. — *Примеч. пер.*

И действительно, что является причиной этих экстраординарных спадов человеческой плодovitости? Как ни парадоксально, но верхняя строка в списке возможных объяснений — падение уровня детской смертности. Чем больше детей умирает, тем больше новых детей родители рожают и пестуют. Только тогда, когда женщины уверены, что их дети выживут, жены и матери приступают к планированию семьи, а не просто производят на свет потомство. Это обстоятельство заслуживает пристального внимания, однако остается малоизученным. Большинство хорошо образованных жителей западных стран полагают, и, казалось бы, не без оснований, что чем больше детей появляется в нищих странах, тем более обостряются демографические проблемы, и... далее многое остается недосказанным. Джеффри Сакс приводит один показательный пример. После очередной лекции кто-то из аудитории «свистящим шепотом» и по «бесконечно возникающему поводу» спрашивает: «Если мы спасем всех этих несчастных детей, не погибнут ли они от голода взрослыми?»<sup>1</sup> Ответ: нет. Если мы уберем детей от смерти, люди будут жить в маленьких семьях. В Республике Нигер и в Афганистане сегодня более 15 детей из каждых 100 умирают, не дожив и до своего первого дня рождения, а среднестатистическая женщина рождает семь раз в течение жизни. В Непале или Намибии, где на каждые 100 умирает менее пяти детей в возрасте до одного года, среднестатистическая женщина становится матерью трижды. Однако о точной корреляции говорить все же нельзя. В Бирме, например, детская смертность в два раза выше, а рождаемость наполовину ниже, чем в Гватемале.

---

<sup>1</sup> М. Ридли ссылается на книгу Д. Сакса, которая еще не переведена (Common Wealth: Economics for a Crowded Planet. — Allen Lane, 2008). На русском доступны: Сакс Д. Конец бедности. Экономические возможности нашего времени. — М.: Издательство Института Гайдара, 2011; Рыночная экономика и Россия. — М.: Экономика, 1994. — *Примеч. пер.*

Второй фактор — благосостояние. Более высокий уровень доходов позволяет заводить больше детей, но в то же время и дает людям больше денег, которые можно тратить на предметы роскоши, что удерживает от постоянного пополнения потомства. То есть дети в данном смысле подобны товарам потребления, но — требуют больше времени на уход за собой, чем, скажем, автомобили. Когда страны и люди богатеют, демографический сдвиг «вламывается» в семейную жизнь, но точный уровень дохода, при котором такое возможно, не установлен. Кроме того, состоятельные и малоимущие граждане одного и того же государства показывают снижение уровня рождаемости на одном и том же этапе развития страны, в которой живут постоянно. И вновь нужно отметить, что существуют и исключения из правила: в сравнении с Лаосом Йемен демонстрирует вдвое более высокий уровень рождаемости и почти вдвое более высокий уровень дохода на одного человека.

Можно ли включить в данный ряд и женскую эмансипацию? Конечно, существует тесная зависимость между распространением женского образования и низким уровнем рождаемости, а высокий уровень фертильности у мужчин во многих странах арабского мира должен, хотя бы отчасти, мешать женщинам самостоятельно распоряжаться собственной жизнью. Пожалуй, наилучшей и безоговорочно признаваемой всеми политикой уменьшения численности населения могло бы стать женское образование. Если взглянуть на дело с эволюционной точки зрения, то для рода человеческого характерно, что женщины согласны иметь относительно немного детей, но стремятся обеспечить всем отпрыскам наилучшее образование с ранних лет, тогда как мужчины склонны иметь как можно больше детей, но в меньшей мере озабочены их образованием. Поэтому поддерживать женщин в их стремлении к получению образования — значит предоставить им возможность играть первостепенную роль в развитии семьи. Однако и здесь есть исключения: в Кении 90 % девочек проходят обучение в начальной школе, а уровень

рождаемости вдвое выше, чем в Марокко, где только 72 % девочек оканчивают начальную школу.

Урбанизация в целом как ключевой фактор? Допустим, люди покидают фермы, где дети помогают взрослым в полях, и переезжают в город, где жилье дорого, а работа обычно вне дома. В таком случае многочисленная семья становится помехой, а не подспорьем. В большинстве городов — и так было всегда — уровень смертности превышает уровень рождаемости. Поддерживает численность горожан приток мигрантов. Но, отметим снова, это не полная картина: в Нигерии уровень урбанизации вдвое выше, чем в Бангладеш, однако и уровень рождаемости также вдвое выше в первой из этих двух стран в сравнении со второй.

Иными словами, самое определенное, что можно сказать по поводу демографического сдвига, заключается в следующем. Уровень рождаемости начинает снижаться по мере того, как в стране повышается уровень здравоохранения, благосостояния и образования, а также углубляется урбанизация образа жизни в целом и расширяется эмансипация женщин. Вероятно, типичная женщина рассуждает так: я знаю, что мои дети не умрут и не станут жертвами болезней, и мне не нужно, чтобы семья была большой, для меня важнее иметь работу, чтобы поддержать тех, кто уже родился, и я не хочу часто делать перерывы в карьере. У меня есть образование, я сама зарабатываю достаточно, чтобы платить по счетам и самой решать, когда заводить ребенка. Моим детям нужно учиться, чтобы не жить сельским трудом, и пусть у меня будет их столько, сколько я сумею поставить на ноги, дав им образование. И я могу позволить себе покупать необходимые вещи, а тратить свой заработок на большую семью не в моих интересах. Теперь я живу в городе и должна сама рассчитывать, насколько многочисленным будет мое семейство. Вот такая логика — или похожая. И, можно думать, в подобных рассуждениях наша типичная женщина будет не одинока среди подруг, а еще ей помогут клиники, содействующие планированию семьи.



Доказывать, что демографический сдвиг есть явление не вполне понятное, природное и связанное с эволюционными механизмами, а не с успешной правительственной политикой, вовсе не значит, что его нельзя стимулировать. Если Африке удастся ускорить темпы снижения уровня рождаемости, то

Чем более независимыми  
и зажиточными все мы будем, тем  
скорее стабилизируется численность  
человечества, пребывая в рамках тех  
ресурсов, которыми обладает наша  
планета.

результатом будут немалые  
выгоды в смысле роста бла-  
госостояния людей и стран.  
Представим, что на конти-  
ненте вводится в действие  
смелая программа, на пра-  
вительственном уровне или  
при поддержке благотвори-  
тельных организаций, и цель

ее — не навязывание сексуального воздержания населения, но борьба с детской смертностью в таких странах, как Нигер. Как следствие, типичные семьи станут менее многочисленными, а информация о возможности планировать рождение детей дойдет до глубинных сельских районов. В итоге к 2050 году на континенте может оказаться на 300 миллионов голодных ртов меньше, чем было бы при другом развитии событий. Однако политикам следует проявлять немалую осторожность, чтобы Африка не столкнулась с той высокомерной жестокостью, которую ощутила на собственном опыте Азия в 1970-х годах.

Для интеллигенции есть что-то неудобоваримое в мысли о том, что потребительские мотивы и коммерция могут играть положительную роль в таком деле, как планирование семьи... думая о детях, «быть на рынке» — нет, это совсем не то, о чем хотели бы слышать многие профессора, исповедующие и проповедующие антикапиталистический аскетизм и мучимые антирыночными фобиями. Тем не менее определенная связь между мотивами подобного рода и осознанием людьми своих материальных интересов существует, и довольно сильная. Сет Нортон установил: уровень рождаемости в странах с недостаточной

степенью экономической свободы более чем вдвое выше, чем в странах свободной экономики, — соответственно 4,27 ребенка против 1,82 ребенка на одну женщину<sup>1</sup>. Кроме того, существует исключение, которое явно подтверждает общее правило. Анабаптистские секты Северной Америки, хаттериты и амиши, стойко противостоят демографическому сдвигу — иными словами, имеют многочисленные семьи. Такое положение стало возможно вопреки — а вернее сказать, благодаря — аскетическому отношению к распределению семейных ролей: отсюда и иммунитет к «увлечениям», которые требуют большого расхода времени (включая высшее образование) или побуждают людей пробовать все новые и новые дорогостоящие современные технические устройства.

Что ж, выводы наши будут оптимистичны. Люди — живые существа, останавливающие рост собственной популяции, как только разделение труда между ними достигает той отметки, за которой все представители рода начинают торговать товарами и слугами, обмениваясь ими друг с другом вместо того, чтобы выживать поодиночке, полагаясь только на собственные силы и натуральное хозяйство. Чем более независимыми и зажиточными все мы будем, тем скорее стабилизируется численность человечества, пребывая в рамках тех ресурсов, которыми обладает наша планета. Как пишет Рон Бейли в полном противоречии с утверждениями Гарретта Хардина: «Нет никакой необходимости прибегать к мерам насильственного контроля над общей численностью населения; экономическая свобода милостиво простирает над нами невидимую руку помощи в этом деле»<sup>2</sup>.

Внастоящеевремябольшинствоэкономистовзабочены теми последствиями, которые могут проявиться при «схлопывании»

<sup>1</sup> Norton S. Population Growth, Economic Freedom and the Rule of Law // *PERC Policy Series*. — 2002. — № 24.

<sup>2</sup> Bailey R. The invisible hand of population control // *Reason*. — 2009. — 16 June; <http://www.reason.com/news/show/134136.html>.

нашей популяции, а не в результате ее взрывного роста. Население стран с очень низким уровнем рождаемости быстро теряет трудовые ресурсы из-за старения населения. То есть все больше и больше немолодых людей «съедают» накопления и средства от налогов, зависящие от усилий людей трудоспособного возраста, при том что доля последних в общей структуре населения уменьшается. У экономистов есть повод для беспокойства подобного рода, но нет причин рисовать апокалипсические картины. В конце концов, нынешние сорокалетние, несомненно, будут чувствовать себя более счастливыми, продолжая работать за своими компьютерами в семидесятилетнем возрасте, чем чувствовали бы себя нынешние семидесятилетние, если бы последним пришлось «стоять у станка». И вот вам кое-что еще, поднимающее настроение, если судить о происходящем с позиций рационального оптимизма. Исследования последнего времени отмечают: существует и второй демографический сдвиг — наиболее богатые страны вновь переживают некоторый подъем рождаемости, достигая определенного уровня экономического процветания. В Соединенных Штатах, например, уровень рождаемости опустился до отметки 1,74 около 1976 года, однако с тех пор вырос до 2,05 в настоящее время. Рождаемость неуклонно растет в 18 из 24 стран, имеющих индекс человеческого развития выше 0,94<sup>1</sup>. Странное исключение составляют Япония и Южная Корея, в которых спад рождаемости продолжается. Ханс-Питер Кёлер из Пенсильванского университета, один из соавторов исследования, убежден, что эти две страны запаздывают с предоставлением женщинам лучших условий для баланса между работой и семейными обязанностями<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Human Development Index*, иногда переводят как индекс развития человеческого потенциала; интегрированный показатель уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия, служащий для сравнительного анализа различных стран и регионов. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Myrskylä M., Kohler H.-P., Billari F. C. Advances in development reverse fertility declines // Nature. — 2009. — 6 August (doi:10.1038/nature 08230).*

Так что же мы имеем в итоге? Вряд ли мы услышим что-то более воодушевляющее в связи глобальной демографической ситуацией, хотя она может быть весьма неплохой, если положительные тенденции будут развиваться быстрее. Энергия взрывного роста населения истощается, а потенциал снижения рождаемости только усиливается, причем естественным образом. Чем благополучнее в материальном смысле и свободнее становятся современные люди, тем более мы приближаемся к желаемому уровню рождаемости, когда на одну женщину в среднем приходится по два ребенка. И что же, разве это не славная новость?



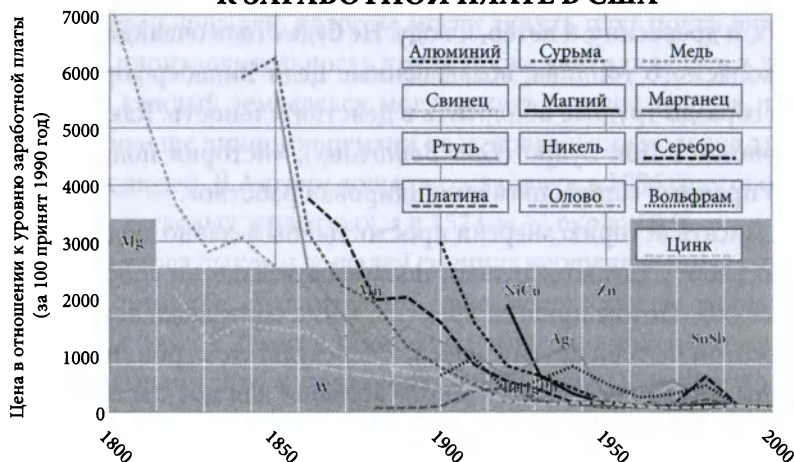
## Глава 7

# ИЗБАВЛЕНИЕ ОТ РАБСТВА: ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В ПОСЛЕДНИЕ 1700 ЛЕТ

Когда у нас есть уголь, любые достижения возможны и легки, но при его отсутствии мы обречены на тяжкий труд и бедность прошлых лет.

Уильям Стэнли Джевонс  
Угольный вопрос<sup>1</sup>

### ЦЕНЫ НА МЕТАЛЛЫ В ОТНОШЕНИИ К ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ В США<sup>2</sup>



<sup>1</sup> *Jevons W. S. The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal-mines. — Macmillan, 1865.*

<sup>2</sup> *Диаграмма составлена Индуром Гоклани. Подробнее см.: Goklany I. Electronic Journal of Sustainable Development, 2009. Сайт: [www.ejsd.org](http://www.ejsd.org).*

В 1807 году, когда парламент Великобритании готовился принять последний из предлагаемых Вильямом Вильберфорсом законопроектов, запрещающий работоторговлю во владениях ее величества, в Манчестере только что начал работать крупнейший в мире промышленный комплекс. «Фабрики Мюррея», освещаемые газом и работающие на паре (то и другое — благодаря каменному углю), собирали любопытствующих посетителей, прибывавших из всех уголков страны и из-за границы и желавших взглянуть на изумительные современные машины. Между заседанием парламента и открытием фабрично-заводского производства есть связь. Хлопкообрабатывающая и текстильная индустрия Ланкашира быстро переходила от использования силы воды к использованию энергии, заключенной в угле. Этому примеру последовал весь мир — и к концу XX века 85 % всей энергии, идущей на нужды человечества, давали полезные ископаемые. В конечном счете именно полезные ископаемые сделали рабский труд экономически бессмысленным — отправив также в прошлое как источники энергии тягловую силу животных, и древесину, и ветер, и воду. Не будь столь очевидна польза ископаемого топлива, возвышенные цели Вильберфорса было бы гораздо труднее воплотить в действительность. Как заметил экономист Дон Будро (*Don Boudreaux*), «история подтвердила его правоту: капитализм ликвидировал рабство».

Писать историю энергии просто. Давным-давно люди делали всю работу самостоятельно, полагаясь только на собственные мускулы. Потом пришли времена, когда одни люди заставляли работать на себя других людей, и в результате строились пирамиды и одни люди имели много времени для досуга, а на долю других приходился тяжкий труд и изнурение. Далее наступила эпоха, когда люди открывали один источник энергии за другим: от собственной физической силы — к тягловой силе животных, а затем — к энергии, скрытой в воде, ветре и в ископаемом топливе. И на каждом этапе возрастал объем работы, которую один человек мог сделать для другого, используя домашних животных

или механизмы. Римская империя была создана в основном мощью человеческих мускулов — трудом рабов. Такие как Спартак и его друзья строили дороги и дома, возделывали землю и давили виноград, чтобы получить вино. Да, существовали лошади, кузни и парусные суда, но главным источником энергии в Древнем Риме были человеческие существа. В последующие века, особенно в Европе, происходило постепенное замещение физической силы человека тягловой силой домашних животных. Средние века в Европе были временем воловьих упряжек. Научившись запасать сено и солому на зиму, обитатели Северной Европы смогли кормить своих быков в холодное время года. Животные заменили рабов — и более из чисто практических соображений, чем из сочувствия к невольникам. Волон проще кормить, они реже жалуются, чем подневольные люди, и намного сильнее последних. Правда, крупному рогатому скоту нужен выпас, поэтому цивилизация, в которой они играют такую важную роль, должна быть деревенской в большей мере, чем городской. С изобретением хомута и упряжи воли пропустили вперед лошадей, которые могли тянуть плуг почти вдвое быстрее: производительность труда также увеличивалась в два раза — и каждый земледелец мог кормить больше человек или тратить больше личного времени на использование плодов труда других людей. В Англии лошади составляли в 1086 году около 20 % всех тягловых животных, а в 1574-м — около 60 %.

В свой черед быков и лошадей сменила неодушевленная сила. Древние римляне сравнительно мало использовали водяные мельницы, зато в Темные века эти сооружения были настолько привычными, что к появлению в 1086 году *Domesday Book*<sup>1</sup> одна водяная мельница приходилась в Южной Англии на каждые 50 человек. Двумя столетия позднее число водяных мельниц удвоилось. К началу XIV века 68 водяных мельниц приходилось

<sup>1</sup> Букв. «Книга Страшного суда» — кадастровая книга, или земельная опись, произведенная Вильгельмом Завоевателем в 1086 году в Англии. — *Примеч. пер.*



на каждую милю течения Сены в Париже, и еще были пловучие мельницы на баржах.

Усилиями монахов ордена цистерцианцев водяные мельницы засияли в зените славы — и не только потому, чтобы были усовершенствованы, но и потому, что конкуренты, владевшие мельницами на животной тяге, подвергались судебным преследованиям. Зубчатые колеса, валы и противовесы давали возможность использовать силу воды для самых разных задач. В Клерво<sup>1</sup>, например, вода из реки сначала приводила в движение мельничные колеса и жернова, молотившие зерно на муку, затем заставляла сита отсеивать отруби от муки-крупчатки, далее в необходимой мере пополняла чаны для пива и емкости для дубления кожи в сыромятне и только потом направлялась для отвода нечистот и смыва отходов.

Водяные мельницы появились в XII веке и быстро распространились в Нижних странах<sup>2</sup>, где сила воды использовалась в меньшей мере. Однако не ветер, а торф — вот что обеспечило энергией Голландию, ставшую благодаря этому мастерской мира в XVII веке. Торф добывали повсеместно, осушая обширные болота, и он служил топливом в производстве кирпича, керамики, пива, мыла, соли и сахара. Гарлем белил полотно для всей Германии. Леса к тому времени заметно поредели, древесина стала дорогостоящей, но удачей для Голландии стало умелое использование торфа.

Сено и солома, вода и ветер — в определенном смысле эти источники энергии зависят от солнца: оно наполняет энергией растения, дает дождю пролиться, а ветру помогает дуть. Дерево позволяет использовать солнечную энергию, запасенную задолго до рубки, и представляет своего рода солнечный капитал, сохранившийся в виде древесины. Торф — это тоже запасы

<sup>1</sup> Аббатство в Восточной Франции. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> На территории современных Нидерландов, Бельгии и Люксембурга. — *Примеч. пер.*

солнечной энергии, но накопившиеся задолго до начала использования и хранившиеся в земле, возможно, тысячелетия. Каменный уголь также концентрат солнечного света, но запасы его намного древнее и насчитывают, вероятно, около 300 миллионов лет. Именно энергия, содержавшаяся в высокой концентрации в каменном угле, и позволила Британии обогнать Голландию. Главный секрет промышленной революции заключается в переходе от действующей солнечной энергии к солнечной энергии, запасенной природой ранее. Нельзя сказать, чтобы в это время физическая сила людей перестала использоваться: рабство не исчезло — оно продолжало существовать в России, в бассейне Карибского моря и в Америке, как и во многих других местах на земле. Однако постепенно и неуклонно люди начинают производить все больше и больше предметов, используя энергию полезных ископаемых.

Ископаемое топливо не может объяснить, почему началась промышленная революция, зато в полной мере показывает, почему индустриализация продолжилась. Как только ископаемые виды топлива пошли в дело, экономический рост резко убыстрился, и почти безграничная взрывная сила этого подъема снесла «мальтузианский потолок», поднимая уровень жизни. Экономический рост сделался устойчивым. Хотя во всем этом сквозит какая-то дьявольская ирония. Дело в том, что я берусь доказать: экономический рост только тогда может быть устойчивым, когда опирается на использование источников энергии, которые нельзя считать ни возобновляемыми, ни экологичными, ни чистыми — в принципе. Со времен древнего Урука каждый экономический бум в истории стопорился, когда истощались восполняемые источники энергии — будь то лес, пахотные угодья, пастбища, физический труд, вода или торф. Все эти ресурсы — возобновляемые, хотя и медленными темпами, зато — легко истощаемые при быстром росте народонаселения. Запасы каменного угля, напротив, не только не грозили вскоре исчерпаться, сколько бы его ни добывали, но и само

топливо дешеVELO и становилось со временем все доступнее. Проявлялось принципиальное отличие каменного угля от древесного: последний только дорожал по мере расширения его использования, и причина тому была вполне очевидна — людям приходилось все дальше и дальше забираться в лес. Могла ли Англия стать примером промышленного чуда, если бы в ней никогда не использовался каменный уголь? Да, могла бы, потому что уже использовала и продолжала использовать силу воды для приведения в действие тех ткацких станков, которые в конце концов и превратили Манчестер в графстве Ланкашир в «хлопковую столицу» промышленного мира. Однако силу воды, хоть она и является возобновляемым источником энергии, использовать в промышленности можно было только до определенного предела. Значит, начавшийся в Британии того времени индустриальный бум мог захлебнуться в своем развитии: его расширение стало бы невозможным, рост населения лег бы избыточным бременем даже на растущие доходы, заработная плата пошла бы вниз, а вслед за ней и потребительский спрос.

Я вовсе не хочу сказать, что невозобновляемые ресурсы бесконечны — нет, разумеется. Даже Атлантический океан, к примеру, не бесконечен, но отсюда же не следует, что, выгребая на веслах на шлюпке из гавани где-нибудь в Ирландии, вы должны тревожиться, как бы вскоре не ткнуться ее носом в берег Ньюфаундленда.

Некоторые вещи не бесконечны, но очень обширны, другие можно считать возобновляемыми, но использовать их можно только ограниченным образом. Такие невосполнимые ресурсы, как каменный уголь, вполне доступны, чтобы служить быстрой экономической экспансии и вместе с тем — содействовать росту населения, причем таким образом, чтобы богател весь мир, не боясь «упереться головой» в потолок возможностей, определенный Мальтусом. Затем можно перейти к следующему источнику энергии.

Ослепительная ясность подобной перспективы не устает поражать меня. Мы можем построить цивилизацию, в которой каждый будет жить жизнью Людовика XIV! У каждого из нас будет тысяча слуг (хотя каждый из нас должен будет, со своей стороны, служить и тысяче других людей) — и в своей работе все мы сможем обрести невиданные силы, полагаясь на неисчерпаемые источники новых энергий. То есть будем благоденствовать на зависть любому королю, даже прозванному Солнцем. В последующих главах я постараюсь разобраться с множеством возражений, которые могли бы выдвинуть экологи-пессимисты, включая и вопрос о невосполнимой и ограниченной способности планетарной атмосферы абсорбировать определенное количество углекислого газа.

### **И все же, все же — люди богатели**

Прежде чем разобраться в том, действительно ли различные виды ископаемого топлива, служащие тому, чтобы приводить в движение поршни и динамо-машины, обеспечили, в конечном счете, достижения современного уровня жизни, сделаем некоторое отступление и поговорим о качестве жизни. Неужели именно индустриализация действительно улучшила наше существование? До сих пор можно встретить людей, мучимых этим вопросом, и среди них, должно быть, есть и те, кто писал учебники истории, по которым учатся и мои дети. Я говорю о последователях Карла Маркса, верящих, будто промышленная революция катком прошла по устоям жизни, толпами изгоняя из доброй старой Англии не знающих забот и тревог сельских жителей, — и толкая их прямо на «мельницы сатаны», и отводя вчерашним пейзажам грязные многоквартирные трущобы, и заставляя тяжело трудиться до изнеможения, и кашлять, и умирать. Однако нужно ли, в самом деле, снова напоминать: нищета, неравенство, детский труд, болезни и грязь существовали и до того, как стали возникать фабрики? Если же говорить о нищете, то сельский малоимущий образца 1700 года жил явно хуже, чем паупер-

горожанин 1850 года. Согласно исследованию, проведенному при Георге I в 1688 году, 1,2 миллиона работников страны имели годовой доход в 4 фунта стерлингов на человека, а 1,3 миллиона «владельцев собственных сельских домиков» — только 2 фунта. То есть, объективно говоря, половина нации жила на грани нищеты и без благотворительной помощи голодала.

В эпоху промышленной революции множество людей бедствовали, но не столь жестоко, а малоимущих все же было меньше, чем прежде. Даже доходы сельских батраков в тот период росли. Теперь о неравенстве: если оценивать физическое состояние людей и число голодающих детей в семьях, то во времена индустриализации разрыв между самыми богатыми и самыми бедными в Англии фактически сократился. Такого бы не случилось, если бы экономическое неравенство продолжало усиливаться. Что касается детского труда, то патент на ручную прядильную машину был выдан в 1678 году, задолго до прядильных станков, и в тексте хвастливо заявлялось, что «ребенок трех или четырех лет может делать столько же, сколько и ребенок семи или восьми лет». Говоря о болезнях, не забудем, что детская смертность от поражения различными инфекциями неуклонно в тот период снижается. Загрязнение окружающей среды? Да, смог, несомненно, наполнял промышленные города, однако лондонские улицы времен Сэмюэла Пипса, наполненные нечистотами, были куда вреднее для здоровья, чем где-либо в Манчестере 1850-х годов, когда там проживала Элизабет Гаскелл<sup>1</sup>.

Ясно как день: механизация производства в эпоху промышленной революции повышала доходы всех классов общества.

---

<sup>1</sup> Сэмюэл Пипс (реже — Пепис) — английский чиновник и член Королевского научного общества. В своем знаменитом «Дневнике» описал события 1660–1669 годов, свидетелем которых был: Великую лондонскую чуму, Большой лондонский пожар, военные действия тех лет, а также политику страны и обыденную жизнь людей. Элизабет Гаскелл — английская писательница XIX века, рассказывавшая, в частности, о трудной жизни фабричных рабочих и весьма ценимая Карлом Марксом. — *Примеч. пер.*

Средний доход англичанина, в течение трех столетий пребывавший примерно на одном уровне, начинает расти около 1800 года и уже в 1850 году на 50 % превышает показатель 1750 года — несмотря увеличение в три раза численности населения страны. Особенно стремительно повышался доход неквалифицированных рабочих, тогда как прогрессивная оплата труда для квалифицированных строительных рабочих неуклонно снижалась. Уменьшается разрыв в доходах богатых и бедных, равно как и неравенство полов. Увеличивается доля общенационального дохода, приходящаяся на промышленное производство, а соответствующий вклад в экономику сельского хозяйства уменьшается. Рента, приносимая одним акром земельных угодий в Англии времен промышленной революции, позволяет владельцу земли приобрести не больше товаров, чем в 1760-х годах, тогда как часовой реальный заработок промышленного рабочего позволяет купить на полученные им деньги заметно больше. Темпы роста реальной заработной платы в течение всего XIX века опережают темпы роста промышленной продукции — и это значит, что выгоды от удешевления товаров достаются в первую очередь рабочим, а не фабрикантам или лендлордам. Иными словами, те люди, которые производят промышленные товары, получают возможность все более свободно пользоваться плодами своего труда в качестве потребителей.

Безусловно, если оценивать прошлое по критериям современных требований к жизненным стандартам, то люди, составлявшие рабочую силу на английских заводах и фабриках XIX века, трудились с раннего возраста в ужасных условиях, в грязи и шуме цехов, где было немало опасных для человека машин и механизмов, а после работы толпами возвращались по задымленным улицам в нездоровые дома, и в целом охрана труда была на чудовищно низком уровне, не говоря уже о питании, медицине и образовании, — все это абсолютно верно. Как верно, однако, и то, что они, эти промышленные рабочие, жили лучше, чем занятые в прошлом сельским трудом их дедушки

и привязанные к прялкам бабушки. Вот почему люди шли непрерывным потоком на заводы и фабрики, расставаясь с деревенским существованием. Так было в Англии в 1870-х годах, на юге Америки — в 1900-х, в Японии — в 1920-х, на Тайване — в 1960-х, в Гонконге — в 1970-х. То же происходит и в Китае — в наши дни. И именно по этой причине работа на «мельницах сатаны» была запрещена для ирландцев в Новой Англии и для чернокожих — в Северной Каролине.

В подтверждение того, что фабричная работа привлекала сельских жителей больше привычного труда на земле, приведу три истории.

Сельскохозяйственный рабочий Уильям Тёрнбилл, 1870 года рождения, рассказывал моей бабушке, что начал работать в 13 лет и, получая 6 пенсов в день, трудился 6 дней в неделю с 6 утра до 6 вечера, обычно — под открытым небом при любой погоде, а его единственными праздничными днями были Страстная пятница, Рождество и полдня на Новый год. В базарные дни он должен был гнать стадо овец или коров в город, встав в час или два ночи и присвечивая себе фонарем.

Сборщик хлопка из Северной Каролины объяснял в 1920-х годах, почему труду в поле предпочел работу на фабрике: «Когда мы из деревни-то уехали и поступили на фабрику, у нас стало больше еды и одежды, чем сами мы выращивали и шили, живя у себя на ферме. И дом у нас в городе был потом лучше. Да-а, пришли мы фабрику, так жить стало легче».

В 1990-х годах прошлого века Лян Инь была счастлива сбегать с семейной каучуковой фермы в Южном Китае, где она в предрассветных сумерках должна была ежедневно надрезать кору сотен каучуконосных деревьев. Она поступила работать на текстильную фабрику в Шэньчжэне и на вопрос, зачем ей это понадобилось, отвечала: «А будь вы на моем месте, что бы вы предпочли — ферму или фабрику?»

Экономист Пьетра Риволи пишет: «Подобно тому как многие поколения фабричных девчонок и ткачих из Европы, Америки

и Азии роднит один и тот же всем известный опыт работы на потогонном производстве под жестким контролем, в режиме эксплуатации, при переработках и недоплате, всех их объединяет и кое-что еще — то, над чем не властны ни столетия веков, ни пространства океанов, но что в действительности абсолютно очевидно: неудержимое стремление рвануть ко всем чертям из родной деревни»<sup>1</sup>.

Причина, почему бедность рабочих на раннем этапе английской индустриализации столь сильно задевает нас, ясна. Писатели и политические деятели впервые в истории обратили на это явление внимание, видя в такой ситуации нечто исключительное, — однако тяжелое положение подобного рода существовало и прежде. Элизабет Гаскелл и Чарлз Диккенс не могли судить о новом времени по опыту прошлых столетий: тогда просто не существовало фабричного законодательства и запрета на использование детского труда. Промышленная революция вызвала скачкообразный рост производства материальных благ, связанный со способностью людей работать, но заметно опережающий потребность народа производить на свет детей. Однако та же индустриализация содействовала, в конечном счете, и тому, что сочувствие к рабочему люду окрепло, порождая благотворительность и определенные действия со стороны правительства.

### **«Металлические графства» Центральной Англии**

Взрывной рост инноваций, неожиданно начавшийся в Британии в конце XVIII века, был следствием механизации и в то же время — движущей силой этого процесса: благодаря станкам и топливу способность человека что-то производить усилилась во много раз. Коренное население Британии — 8 миллионов человек в 1750 году — было маленьким в сравнении с 25 миллионами изысканной Франции, и 31 миллионом многонаселенной

---

<sup>1</sup> Ривולי П. Путешествие футболки в мировой экономике. — Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2006.



Японии, и 270 миллионами Китая, могущими произвести, казалось бы, намного больше продукции. Однако британцы проявили способность к невероятной экономической экспансии, приведя свою страну к мировому доминированию всего лишь за столетие. В период между 1750 и 1850 годами британцы (часть из которых были иммигрантами) изобрели невероятное количество различных устройств. Эти станки и механизмы позволяли снижать затраты труда на производстве и приумножали мощь человеческих усилий, давая людям возможность продуктивнее работать, больше продавать, больше приобретать, больше копить — и в целом лучше жить и иметь больше детей. В тот самый год, когда парламент страны запретил работорговлю, появилось знаменитое издание — «Выдающиеся ученые Великобритании. Годы 1807–1808»<sup>1</sup>. То был коллективный портрет инженеров и ученых, общим числом 51 человек, живших в то время и как будто специально собранных для позирования художнику в библиотеке Королевского общества. Среди них были разные люди. Строитель мостов и каналов Томас Телфорд и создатель туннелей Марк Брюнель. Знаток паровых двигателей Джеймс Уатт. Эксперты: по локомотивам — Ричард Тревитик, по ракетам — Уильям Конгрив, по гидравлическим прессам — Джозеф Брама. Изобретатели: токарно-винторезного станка Генри Модсли, механического ткацкого станка — Эдмунд Картрайт, безопасной шахтерской лампы — Хемфри Дэви. Рядом с ними — доктор Эдвард Дженнер, родоначальник оспопрививания, и предприниматель и один из первых основателей мануфактурного производства Мэтью Болтон. В этой же компании астрономы Невил Маскелайн и Уильям Гершель, физики Генри Кавендиш и Бенджамин Рамфорд, химики Джон Дальтон и Уильям Генри, ботаник Джозеф Банкс и его коллеги, эрудит Томас Юнг — и еще многие другие. Глядя на эти лица, невольно

<sup>1</sup> Walker W. Memoirs of the Distinguished Men of Science of Great Britain Living in the Year 1807–08.

спрашиваешь себя: «Каким образом в одной стране собралось сразу столько талантов?»

Пожалуй, я в чем-то грешу против истины, моя исходная посылка неверна. Дух времени и аура места — вот что побуждало таланты стремиться вперед и привлекало одаренных людей из-за границы: Брюнель был французом, а Рамфорд — американцем. И при всем блеске их дарований Уаттов, Дэви, Дженнеров и Юнгов всегда достаточно в любой стране и в любое время, однако редко бывает, чтобы в такой степени сочетались свобода, знания, культура, большие капиталы и возможность действовать, как в Британии тех лет. Таланты этих людей были в полной мере востребованы. Дважды веками позднее некий художник мог бы изобразить на своем полотне великих людей Кремниевой долины, и потомки взирали бы на их лица с не меньшим изумлением, размышляя, каким образом могли в одно время и в одном месте собраться такие незаурядные личности, как Гордон Мур и Роберт Нойс, Стив Джобс и Сергей Брин, Стенли Бойер и Лерой Худ<sup>1</sup>.

Как и в современной Калифорнии, в Британии XVIII века начинатели производства были ничем не скованы в сравнении со своими европейскими и азиатскими собратьями и могли инвестировать, изобретать, расширять дело и пожинать плоды трудов своих в виде прибылей. Огромная столица их страны всегда была и оставалась необычным городом, потому что тон в нем задавали коммерсанты — не властители. И у предприимчивых людей были огромные мировые рынки — спасибо кораблям Британии, без устали и методично пересекавшим тропик Рака и тропик Козерога как в южном, так и в северном направлении. В сельском захолустье было множество людей, готовых предложить свои руки тому, кто больше заплатит за работу. В то же время на большей части континента доминировали косные

<sup>1</sup> Мур создал *Intel*, Нойс — «отец» микрочипов. Стив Джобс основал *Apple*, Брин — *Google*, Бойер — *Genentech*, Худ — *Applied Biosystems*.

и не желавшие перемен землевладельцы и зависимые от них крестьяне, в равной мере не видевшие стимулов к повышению производительности труда. Войны и массовый голод XVII века продлевают жизнь крепостному рабству в XVIII веке на территории большинства стран Центральной и Восточной Европы. Крестьяне обязаны были отдавать в распоряжение феодалов значительную часть своего труда или своей продукции (плюс церковная десятина) и практически лишены были возможности менять место жительства, так откуда же возьмется желание выращивать больше и чем остается торговать? Крупные землевладельцы неистово сопротивлялись любым попыткам реформировать монархический строй и дать свободу своим вассалам. Как пояснял один либерально мыслящий венгр, «лендлорд видит в крепостном инструмент для обработки своих земель, а также движимое имущество, унаследованное от родителей, или купленное, или полученное в виде награды»<sup>1</sup>.

Даже в тех областях, где было достаточно политической и экономической свободы для торговли и преуспевания: в Тулузе, в Силезии, в Богемии — неисчислимыми были попытки насилия со стороны власть имущих и вымогательство взяточников, а частые войны сеяли панику среди мирных торговых людей. Чтобы проехать, например, 16 лье по долине в провинции Лимузен во Франции, нужно было уплатить 17 различных пошлин и сборов. Франция, втрое превышавшая Англию по численности населения, была превращена в мозаику автономных территорий, потому что таможенные барьеры разделяли страну на три основные торговые области, плюс к тому еще и сборы «без соблюдения формальностей», устаревшие пошлины и всяческие поборы, а также плохая связь между отдельными местностями. Внутренняя контрабанда была делом обычным. Испания была

---

<sup>1</sup> Высказывание Сергея Берзевича (*Sergely Berzeviczy*), бывшего одним из первых экономистов и либерально мыслящих политиков Венгерского королевства, приводятся по изданию: *Blanning T. The Pursuit of Glory.* — Penguin, 2007.

похожа на цепь островов, на каждом из которых преобладала местная продукция и местное же потребление, а водоразделами служили вековые внутренние тарифы. Англичанину же, напротив, не приходилось угождать мелким бюрократам и мерзким сборщикам налогов — во всяком случае, в подобной мере. Следовало бы сказать спасибо и бунтам прошлого столетия, включая гражданскую войну и Славную революцию 1688 года, направленную против Якова II Стюарта и его правительства, не имевшего реальной власти. Последнее из упомянутых событий было просто заменой одного короля на другого. То было фактически полувраждебное поглощение целой страны голландскими венчурными капиталистами. В результате в Англию хлынули долговременные инвестиции из Нидерландов, торговые операции с заграницей получили преимущественную поддержку как драйвер всей государственной политики (что было полным подражанием голландскому опыту), а в верхах произошла конституционная перетряска, вследствие которой тон в парламенте стали задавать коммерсанты. Вильгельму Оранскому, ставшему королем Вильгельмом III и желавшему сохранить за собой право на трон, пришлось подтвердить, что имущественные права его подданных заслуживают всяческого уважения. Добавьте к этому еще и то, что Британия не тратила денег на содержание регулярной армии наемников, а изрезанное побережье позволяло организовать морскую торговлю таким образом, чтобы грузы легко доставлялись из портов в любую часть страны, и административный центр государства был также и столицей торгового капитала. Ясно, что подобные условия были очень привлекательны для организации или расширения любого коммерческого предприятия в начале XVIII века. В книге «Раскованный Прометей: технологические изменения и промышленное развитие в Западной Европе с 1750 года по нынешнее время» Дэвид Лэндис отмечает: «Нигде более сельская местность не вбирала в себя промышленное производство охотнее, и нигде более не проявляли себя с такой силой стремление к переменам и твердая

решимость воплотить их в жизнь, заставляя традицию отступать под напором нового»<sup>1</sup>.

Маленький городок Бирмингем, свободный от цеховых ограничений и жестких местных законов, начал процветать как центр металлургической торговли уже в начале XVII века. К 1683 году в нем насчитывалось около двухсот железоделательных производств, работавших на каменном угле. Сочетание мастерства и свободы предпринимательства с неудержимой силой порождало индустриальный бум, получивший даже особое название — «игрушечная торговля», хотя производимые вещицы были не игрушками, а большей частью пряжками, шпильками, иголками, пуговицами и небольшими предметами утвари. В XVIII веке в Бирмингеме было выдано больше патентов, чем в любом другом городе, кроме Лондона, и, хотя вряд ли многие можно было числить по разряду «значительных изобретений», каждая из этих «мелочей» раскрывала ту или иную возможность применить в практических целях свойства железа, латуни, белой жести или меди. Работа производилась в небольших мастерских, где было не так уж много модных механических нововведений, но сам процесс был разбит на хорошо обдуманые стадии — с акцентом на определенной операции на каждом этапе и усложнением технологической цепочки от стадии к стадии. Одно производство логически требовало другого, и фирма за фирмой находили себе место в общей картине, действуя совершенно самостоятельно. В точности так же, как это происходило за Золотыми воротами в области залива Сан-Франциско в 1980-х годах.

### **«Просите, и дано будет вам...»**

Никто не начинает бизнес, пока нет спроса на определенный товар. Одна из коренных причин, почему «английское чудо» стало возможным, заключается в том, что, разбогатев благодаря

---

<sup>1</sup> *Landes D. The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present. — Cambridge University Press, 2003.*

торговле в начале XVIII века, немало британцев могли позволить себе покупать предлагаемые им товары и услуги. Деньги, вырученные от продаж, производители использовали для наращивания мощностей и развития наиболее производительных технологий — и таким образом возникало нечто вроде «вечного экономического двигателя». «Одной из самых необычных черт XVIII века было просвещение потребителей», — пишет Роберт Фридел в книге «Культура усовершенствований»<sup>1</sup>. Как отмечает Нейл МакКендрик<sup>2</sup>, «более чем когда-либо в истории человечества мужчины и женщины могли теперь наслаждаться материальными благами» (в книге Т. Блэннига «В погоне за славой»)<sup>3</sup>. В отличие от континентальной Европы, жители Британских островов носили одежду из шерстяных тканей (вместо холста), ели говядину (вместо курятины) и белый хлеб (в противоположность ржаному). Как заметил Даниэль Дефо еще в 1728 году, массовый спрос со стороны не самых состоятельных слоев населения был гораздо важнее для развития экономики, чем спрос на что-то дорогостоящее со стороны немногих богатей.

«Бедные люди, обычные поденные работники, старательные и усердные... несущие на себе крест потребления... Для них оставляют открытыми двери рынков поздно вечером по субботам... Этих, совсем небогатых, людей не сотни и не тысячи, а миллионы; и ради этого множества крутятся, я бы сказал, все колеса торговли, и трудятся все мануфактуры, и находится все, что способны дать нам земная твердь и моря, и готовится и подгоняется по мерке все, что предназначено для продажи за пределами нашей страны; и запросы их все ширятся и ширятся, встречая желание торговцев и производителей угодить им, и число потребителей все растет и растет, — и вся наша родина этим живет и питает себя»<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> *Friedel R. A Culture of Improvement.* — MIT Press, 2007.

<sup>2</sup> Один из основоположников концепции так называемой потребительской революции. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Цит. по: *Blanning T. The Pursuit of Glory.* — Penguin, 2007.

<sup>4</sup> Цит. по: *Friedel R. A Culture of Improvement.* — *Примеч. авт.*

Сначала пошли вниз, и быстрее всего остального, цены на предметы роскоши. Если вы можете позволить себе покупать только пищу, топливо и пряжу, значит, вы живете не лучше своих средневековых предшественников. Но если вам по средствам приобретать специи, вино, шелк, книги, сахар, свечи, ременные пряжки и тому подобное, то вы уже втрое состоятельнее, и не только потому, что доходы ваши выше, но и потому, что цены на подобные товары снизились благодаря усилиям торговцев из Ост-Индской компании и им подобным. В свое время британцев отличало маниакальное увлечение индийскими хлопковыми тканями и китайским фарфором, и пионеры индустриализации начали с того, что принялись копировать импортируемые из восточных стран вещи, налаживая собственное их производство. Джозайя Веджвуд, например, ненамного превосходил своих конкурентов в смысле технологии производства керамики и фарфора, но как предприниматель был успешнее в такой постановке дела, при которой использовалась сила пара, а весь процесс был поделен на стадии между квалифицированными работниками. В результате издержки снизились, а продукция стала доступнее для потребителей. Не менее Веджвуд преуспел и в маркетинге фарфора, ориентируясь на массовый спрос: он преподносил изделия под своей торговой маркой как нечто одновременно шикарное и вместе с тем доступное многим — с тех пор данный принцип остается святой святых в сфере продвижения товаров на рынке.

Впрочем, история хлопка еще увлекательнее. В начале XVII века британцы носили одежды из шерстяных и холстинных тканей, а кто побогаче — и из шелка. Хлопковые ткани были почти неизвестны, хотя некоторые жители Антверпена, бежавшие от преследований со стороны Испании, осели в Норидже и занялись производством тканей из хлопкового сырья. Однако торговля с Индией поставляла все больше и больше небеленых хлопчатобумажных тканей в Британию, где их отбеливали и добивались того, чтобы они становились мягкими и могли

выдерживать неоднократную стирку. На ткани также наносили цветной рисунок и сушили, а затем предлагали на рынке в ответ на спрос со стороны состоятельных покупателей. Производители шерстяных и шелковых тканей негодовали по поводу недавно возникшей предпринимательской деятельности, составлявшей им конкуренцию, и давили на парламент с тем, чтобы законодатели защитили их, коренных мануфактурщиков страны. В 1699 году было предписано всем судьям и студентам носить мантии и накидки из шерсти. В 1700 году было решено обрывать тела умерших в саваны, сделанные исключительно из овечьей шерсти. Начиная с 1701 года особым актом<sup>1</sup> запрещалось «носить все хлопчатобумажные ткани, как беленые, так и крашенные, с рисунком, нанесенным вручную или посредством тиснения». Вот и приходилось модницам покупать простой муслин и самим наносить на него цветочки. Общественное спокойствие смутилось, и женщины готовы были ходить в нарядах из хлопчатобумажных тканей, даже подвергаясь нападениям со стороны шаек ткачей, хранивших верность шерсти и шелку. Однако хлопок по-прежнему считался вызовом патриотизму. В 1722 году парламент склонился к просьбам «своих» ткачей, и на Рождество, когда *Calico Act* вступил в силу, стало противозаконным делом носить одежду из хлопковых тканей и даже использовать оные для украшения домов. Увы, то был не последний в истории случай, когда узкие интересы товаропроизводителей одержали победу над широкими интересами потребителей, найдя воплощение в акте протекционизма.

Впрочем, пусть и не в последний раз, но протекционизм все же исчез без остатка, как будто погашенный встречным пожаром. В обход закона торговцы из Восточной Индии начали импортировать хлопок-сырец вместо тканей. Предприимчивые люди на Британских островах «разносили» сырье по домам сельских прядильщиц и ткачих, чтобы производить хлопчатобумажные

---

<sup>1</sup> Букв. *Calico Act*, «Хлопковый акт». — Примеч. пер.



ткани на экспорт, в некоторых случаях подмешивая к хлопковой нити шерстяную или льняную, дабы ткань сделалась абсолютно легальной и могла продаваться в стране без вывоза за рубеж. *Calico Act* бесславно прекратил существование в 1774 году. К слову, предприимчивые люди «выносили» и шерсть, просачиваясь сквозь границу Нижних стран, где могущественные ремесленные гильдии пытались помешать поставкам сырья, круша ткацкие станки в домах своих сограждан-селян. «Снабженцы-разносчики» были продавцами тканей, обладавшими еще и репутацией своего рода «акул-заимодавцев», которые поставляли сырье в виде шерсти работникам-надомникам в сельской местности, а затем расплачивались, собирая готовый материал и оставляя себе некий процент за предоставленный кредит. Жены и дети крестьян, а также мужчины-фермеры в подходящий момент готовы были увеличить семейные доходы, продавая свой труд в виде занятий подручным ремеслом. Порой эти люди оказывались в долгу у своих работодателей, поскольку вынуждены были брать деньги вперед, чтобы потратить их на оборудование.

Возможно, сельские жители, о которых мы говорим, покажутся вам несчастными рабами — поденными рабочими, вынужденными жить на случайные заработки после того, как их согнали с мест посредством законов об огораживании общинной земли? Действительно, в период между 1550 и 1800 годами по всей Англии лендлорды сгоняли свободных крестьян с общинной земли, оставляя за ними клочки наделов<sup>1</sup>. Однако ограничиваться только подобной точкой зрения на происходящее было бы ошибкой. На мой взгляд, работники текстильной промышленности, жившие в сельской местности, фактически ступали на первую ступеньку лестницы производства и потребления, специализации и обмена. И избегали при этом ловушки самоизоляции благодаря открывшемуся для них

<sup>1</sup> В результате чего йомены массовым образом разорялись. — *Примеч. пер.*

доступу к наличным деньгам. Это правда, что некоторые люди во время так называемого огораживания лишались права собственности на землю и средств к существованию, однако тот же процесс фактически открывал для сельских жителей более широкие возможности для найма на работу. Иначе говоря, то был переход от натурального хозяйства с низким уровнем организации работ к несколько более производительному труду и более высокому уровню потребления. Кроме того, ирландские, шотландские, а также английские переселенцы толпами устремлялись в районы текстильного производства, чтобы получить надомную работу. Среди них были люди, бросившие изнурительный и монотонный крестьянский труд ради шанса включиться в экономику, основанную на активной циркуляции наличных денег, хотя сама предлагаемая им работа была по-своему тяжелой и низкооплачиваемой. Тем не менее вчерашние крестьяне вступали в брак более молодыми и рожали больше детей.

В итоге те же самые люди, которые присоединялись к числу индустриальных рабочих в поисках заработка, становились через некоторое время и потребителями производимых промышленностью товаров. Как оказалось, повышение доходов обычного британского рабочего наложились на заметное снижение цен на текстиль, сырьем для получения которого служил хлопок, и каждый британец теперь мог позволить себе роскошь носить (и стирать) нижнее белье из хлопчатобумажной ткани. Как заметил еще в 1835 году историк Эдвард Бейнс «чудесная дешевизна вещей из хлопка» принесла пользу множеству людей, и «в XIX веке на ежегодном церковном празднике в сельской местности можно было увидеть ярких тканей и украшений не меньше, чем в XVIII веке в гостиных»<sup>1</sup>. Как писал веком позже Йозеф Шумпетер, типичные достижения капитализма заключаются не в том, чтобы «наделать побольше шелковых чулок для

---

<sup>1</sup> Цит. по: Риволи П. Путешествие футболки в мировой экономике.

королев, но в том, чтобы такие чулки были доступны фабричным девчонкам, а объем усилий для изготовления подобного рода вещей неуклонно бы снижался»<sup>1</sup>.

Однако увеличивать предложение товара становилось делом все более трудным. Даже в отдаленных долинах Пеннинских гор и в приграничных районах Уэльса во множестве сельских домиков уже занимались прядением и ткачеством, транспорт сделался дорогостоящим, а некоторые из рабочих уже получали столько, что могли позволить себе отдохнуть в уик-энд, порой даже пропивая заработанное вплоть до вечера в понедельник. Словом, соблазн потребления оказывался сильнее желания приумножить личный доход. Как заметил экономист Колин Кларк, «досуг становится истинной ценностью даже для очень бедных людей»<sup>2</sup>.

Оказавшись меж двух огней — потребительским бумом, с одной стороны, и отстающим предложением готовых изделий — с другой, — предприимчивые люди и поставщики сырья вполне созрели для того, чтобы ощутить немалую потребность в изобретениях, повышающих производительность труда. Понятно, что при таком вдохновляющем положении дел изобретатели в скором времени нашлись. Самолетный челнок Джона Кея для ручного ткацкого станка, созданная Джеймсом Харгривсом прядильная машина «Дженни»<sup>3</sup>, прядильная машина Ричарда Аркрайта ватерфрейм, мюль-машина Сэмюэля Кромптона — все это были вехи на пути, сопровождавшемся неуклонным повышением производительности труда. «Дженни» позволяла работать в 20 раз быстрее прялки и давала более равномерную нить, однако приводил в движение эту машину сам человек.

<sup>1</sup> *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. — М.: ЭКСМО, 2007.

<sup>2</sup> *Clark. C.* Starvation or Plenty?

<sup>3</sup> Названа по имени дочери изобретателя. — *Примеч. пер.*

К началу XIX века «Дженни» уже устарела, поскольку прядельный станок был быстрее в несколько сотен раз. Новые прядельные станки приводила в движение струя воды с водяной мельницы. Всего десятилетие спустя им на смену придет станок с десятью веретенами вместо одного, и вскоре приводить в движение такие станки начнет пар. В результате в дело идет все больше хлопкового сырья, а цены на бумазейные ткани резко снижаются. Британский экспорт хлопчатобумажных тканей возрастает в пять раз в 1780-х годах, а затем повторяет пятикратный рост в следующем десятилетии — в 1790-х годах. Цена за один фунт<sup>1</sup> высококачественной тонкой пряжи из хлопка падает с 38 шиллингов в 1786 году до трех шиллингов<sup>2</sup> 1832 году.

До начала XIX века бо́льшая часть сырья в виде хлопковой пряжи поступала в Англию из Азии. Однако производители сырья ни в Индии, ни в Китае не желали или не могли увеличить объемы выработки. У них оставалось мало земли, пригодной для выращивания хлопчатника, и не больше стимулов расширять посадки: заминдары, или крупные наследственные землевладельцы в Индии, равно как и бюрократия Британской империи, всегда снимали сливки с любого повышения производительности труда. Зато южные штаты Америки приветствовали открывающиеся возможности. В 1790-е годы Северная Америка предлагала на рынке очень мало хлопка, но уже к 1820-м годам она становится самым крупным производителем хлопка-сырца в мире, а к началу 1860-х дает две трети мирового сбора. В период между 1815 и 1860 годами хлопок составляет в стоимостном выражении около половины всего американского экспорта.

Работу делали рабы. Чтобы вырастить хлопок, требовалось много ручного труда — один человек мог засеять, провести прополку (и не один раз), снять урожай и затем очистить собранный сырец, возделывая не более 18 акров, и мало на чем можно

---

<sup>1</sup> 1 фунт равен 453,6 грамма. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> 1 шиллинг равен 1/20 фунта стерлингов, а также 12 пенсам. — *Прим. пер.*

экономить силы. В Америке, где было много земли и мало жителей, единственным способом расширить производство этой культуры было уничтожение рынка рабочей силы: нужно было просто заставить работников трудиться без всякой оплаты. Как пишет экономист Пьетра Риволи: «Не риски, связанные с рынком рабочей силы, но полное подавление рынка труда как такового — вот что служило источником рабства»<sup>1</sup>. Хлопчатобумажные ткани стали доступны английскому рабочему классу еще и потому, что в Америке покупали и продавали рабов, захваченных в Африке.

### Король-Уголь<sup>2</sup>

До поры до времени ископаемое топливо было не самым значимым фактором в общей картине. Однако представьте, что могло бы происходить, не обладай Британия доступными для использования угольными резервами. Месторождения угля встречаются по всему миру, но некоторые каменноугольные залежи в Британии располагались близко к поверхности и недалеко от водных путей, пригодных для транспортировки с минимальными издержками. Правда, перевозка по суше была избыточно дорогостоящей, пока не проложили железные дороги. Думать, что каменный уголь изначально был более дешевым источником энергии, чем альтернативные ему, — ошибочно: целый век ушел на то, чтобы уголь смог конкурировать по уровню

<sup>1</sup> Риволи П. Путешествие футболки в мировой экономике.

<sup>2</sup> Название этого раздела соответствует названию романа Эптона Синклера «Король-Уголь» (М.: Художественная литература, 1958), в котором рассказывается о тяжелых условиях труда американских шахтеров. Главный герой, сын крупного шахтовладельца, решает поработать простым горняком, чтобы проверить на собственном опыте, насколько верны изучаемые им экономические теории. Смысловая переключка, вероятно, не случайна: М. Ридли полемизирует с общепринятым и глубоко искаженным, на его взгляд, представлением о том, что в судьбе рабочих горнорудной промышленности не было ничего иного, кроме изнурительного труда и жестокой эксплуатации со стороны фабрикантов. — *Примеч. пер.*

издержек в фабричном производстве с силой воды. Однако он служил неисчерпаемым ресурсом при поставках, и в этом было его главное преимущество. Вода как источник энергии для производства вскоре начала иссякать, потому что запасы ее, даваемые Пеннинскими горами, оказались безграничными. Другого возобновляемого источника энергии, который удовлетворял бы индустриальный спрос, просто не было. В первой половине XVIII века даже относительно небольшая металлургическая промышленность Англии была на грани гибели, поскольку нельзя было получать необходимый для нее древесный уголь на острове, где почти не осталось лесных массивов. Оставшиеся на юге Англии леса поставляли материалы для кораблестроения, что только набавляло цену древесине. Поэтому в поисках топлива, которым можно было бы заправлять свои горны и печи, железных дел мастера покинули лесную часть Суссекса, отправившись сначала в Западный Мидленд, затем в граничную между Англией и Уэльсом область, далее в Южный Йоркшир и, наконец, в Камберленд. Импорт ковкого<sup>1</sup> чугуна и железа из богатых лесами Швеции и России вполне отвечал растущим запросам со стороны текстильной промышленности, нуждавшейся в новых станках и механизмах. Однако даже этот импорт не в состоянии был удовлетворить все нужды промышленной революции. Только уголь мог помочь восполнить пробел. В Англии никогда не было воды, ветра или древесины в той мере, в какой они требовались как источники энергии для фабричной промышленности, не говоря уже о том, чтобы производство всегда находило их рядом с собой.

В том же положении был и Китай. В начале XVIII века в этой стране была энергично развивающаяся текстильная промышленность, возможно, не уступающая английской по насыщенности оборудованием, однако производства располагались далеко

---

<sup>1</sup> То есть с низким содержанием углерода и предназначенного для дальнейшей обработки. — *Примеч. пер.*

от угольных залежей, а местная железоделательная индустрия зависела почти полностью от древесного угля, и цена на топливо росла по мере того, как леса отступали все дальше и дальше. Проблема усугублялась еще и тем, что регион Шанхая и Внутренняя Монголия, где и находились угольные месторождения, почти обезлюдели из-за набегов варваров и чумы, причем эти бедствия длились в течение XII–XIV веков. Демографический и экономический центр страны в итоге переместился в долину реки Янцзы. Залежей угля рядом с судоходными путями не было, и металлургия Китая прекратила свои ранние эксперименты по использованию ископаемого топлива. Цена на чугун росла, мешая изобретателям думать, как применить железо для нужд механизации производства. Доходы промышленности в Китае падали, а численность населения росла. В результате люди находили все меньше стимулов как для изобретательства, так и для потребления новых товаров. В добавление к сказанному имперская бюрократия неизменно застилала дымовой завесой все, что касалось разрешений независимым предпринимателям привлекать к работе жителей сельской местности, не говоря уже о том, чтобы строить там фабрики.

Впрочем, даже в XIX веке угледобыча не слишком сильно влияла на рост производительности труда в индустрии Британии. Хлопок в сравнении с каменным углем содействовал росту производительности в британской промышленности в 34 раза заметнее. Цена тонны угля, только что доставленного на поверхность у шахты, например, в Ньюкасле, незначительно выросла в период между 1740 и 1860 годами, хотя уровень оптовых цен в Лондоне падал благодаря низким налогам и снижению транспортных издержек. Если оставить в стороне безопасную шахтерскую лампу, то со времени внедрения в производство паровых насосов в угледобывающей отрасли появилось мало новшеств. Вплоть до XX века типичное оборудование шахтера включало лампу, кирку, деревянные рудничные стойки (крепез) и пони. Существенное увеличение объема потребляемого угля (рост от

5-кратного в XVIII веке до 14-кратного в XIX столетии) был результатом главным образом больших инвестиций и экстенсивного развития, а не роста производительности труда. Metallургия составляла заметный контраст: каждые 30 лет удваивался объем угля, необходимого для выплавки одной тонны переплавленного чугуна и последующей переплавки в ковкое железо (фришевание). Чтобы добыть тонну угля, в 1900 году требовалось почти столько же ручного труда, как и в 1800-м. Только с переходом к карьерному (открытому) способу угледобычи во второй половине XX века постепенно стал подниматься уровень выработки в расчете на одного горняка.

Вот вам и причина, почему в угледобывающей отрасли, как и во всей горнорудной промышленности в прошлые и нынешние времена, условия труда были и остаются чудовищными, и примирить с ними может только уровень заработка, более высокий, чем обеспечивает человеку физический труд в сельском хозяйстве. По крайней мере, уровень этот был выше поначалу, иначе шотландский или ирландский люд не устремлялся бы толпами в Тайнсайд (Ньюкасл) в XIX веке. Зарплата забойщика в шахтах на северо-востоке Англии в этом столетии была вдвое выше и росла вдвое быстрее, чем у рабочего, занятого в сельском хозяйстве.

Не будь каменного угля, инновации в английской текстильной, металлургической и транспортной индустрии вошли бы в начале XIX века в период стагнации, а здоровый дух изобретательства никак не сказывался бы, в конечном счете, на уровне жизни. «Почти до середины XIX века существовали опасения, как бы Англию не постигла судьба Голландии, потерявшей темп развития, — пишет историк Тони Ригли. — Такова уж привычка экономистов классической школы прогнозировать развитие событий, опираясь на устоявшееся положение вещей». По мнению Ригли, избежать застоя Британия смогла потому, что перешла от экономики органических ресурсов, в которой топливо «выращивается», к экономике, основанной на активном использовании



минеральных ресурсов, добываемых промышленным образом. Каменный уголь — вот что обусловило поразительную вторую волну промышленной революции. Именно уголь вдохнул новую жизнь в работу фабрик и кузнечных цехов и заставил мчаться по рельсам локомотивы, а фактически — стал топливом так называемой второй промышленной революции 1860-х годов, когда электричество, химия и телеграф обеспечили Европе небывалое богатство и власть над всем миром. Каменный уголь дал Британии топлива, эквивалентного тому, что можно было получить с дополнительных 15 миллионов акров лесов, древесина которых была бы отправлена в огонь, — а ведь это без малого площадь Шотландии. К 1870 году сжигание каменного угля позволяло Британии получать энергию, равнозначную, если считать в калориях, усилиям 850 миллионов рабочих. Все равно как если бы каждый работник мог кивком подозвать себе на подмогу еще 20 личных слуг. Мощность только паровых машин страны равнялась силе 6 миллионов лошадей или 40 миллионов человек (и чтобы прокормить такую армию рабочих, понадобилось бы три дополнительных урожая пшеницы). Вот вам еще один аргумент в пользу того, сколько дополнительной энергии способно дать людям разделение труда. И очевидное доказательство, насколько немислимым было бы чудо промышленной революции в Британии XIX века без источников ископаемого топлива.

И в то время Ланкашир становится первым в мире по качеству и цене своей продукции. В 1750 году индийский муслин и более плотные ткани из хлопка были повсюду предметом зависти местных ткачей. Спустя столетие — несмотря на то что заработная плата в Британии была в четыре-пять раз выше, чем в Индии, — Ланкашир оказался способен запрудить даже Индию дешевыми хлопчатобумажными тканями, причем некоторые из них производились из местного хлопка-сырца, и путь от сырья к конечной продукции, доставленной потребителям, составлял в общей сложности 13 000 миль. Хвала производительности труда, которую фабрики Ланкашира могли показать

благодаря своим станкам! И каменному углю, обеспечившему конкурентоспособность английскому ткацкому производству. Какой бы мизерной в структуре общих издержек ни была заработная плата индийских ткачей, они не могли соперничать с фабриками Манчестера, где пар приводил в движение ткацкие станки. К началу XX века 40 % всех изделий из хлопка в мире производилось в радиусе 30 миль вокруг Манчестера.

Индустриализация распространялась, как вирус: расширение производства на хлопкопрядильных и ткацких фабриках стимулировало повышенный спрос на продукцию химической промышленности, открывшей способ хлором отбеливать ткани, а индустрия печати, образно говоря, стала использовать свои валы, чтобы наносить краску на хлопчатобумажную основу, — то есть для промышленного создания разноцветных набивных хлопчатобумажных тканей. Снижение цен на продукцию текстильной промышленности давало потребителям возможность тратить деньги на прочие товары, что, в свою очередь, стимулировало инвестиции в другие отрасли. И, разумеется, создание новых машин требовало высококачественных марок стали, выплавка которых стала возможна также благодаря дешевому углю.

Принципиально важным обстоятельством в связи с каменным углем было то, что, в отличие от лесов и пара, этот источник энергии не приводил к падению доходов и росту цен на топливо. Нельзя сказать, что цены на уголь заметно падали в XIX веке, однако они и не росли — несмотря на масштабное увеличение его потребления. В этом столетии Британии ежегодно требовалось более 12 миллионов тонн каменного угля, то есть в три раза больше, чем в 1750 году. Уголь использовался только в двух целях — для обогрева помещений и для нужд производства, причем последнее подразумевало в основном производство кирпича, стекла, соли и металлов. К 1830 году потребление угля увеличилось вдвое, и 16 % общего количества шло на металлургию, а 5 % — на поддержание самой угледобычи. К 1860 году Британия потребляла уже миллиард тонн и использовала уголь

в первую очередь для того, чтобы крутились колеса локомотивов и гребные колеса пароходов. В 1930 году потребление угля в стране превышало уровень 1750 года уже в 68 раз, и теперь угольное топливо шло на выработку электроэнергии и получение газа. В наши дни уголь требуется, как правило, тепловым электростанциям.

### **Динамо-машина и наши мечты**

Электрический ток немало послужил нашему благополучию, и роль этого источника энергии трудно переоценить. Для моего поколения электричество — одна из обыденных коммунальных услуг: такая же повсеместная, неизменная и привычная, как вода или воздух. Опоры и провода линий электропередач уродливы, штепсельные вилки вечно раздражают, отсутствие тока в сети приводит в ярость, риск вызвать пожар пугает, счета за свет злят, а генерирующие станции могут служить монструозными символами климатических изменений, вызываемых деятельностью человека (по мнению Эла Гора, даже ураганы рождаются под влиянием импульсов, исходящих от гирлянд могучих сопротивлений). Однако попробуйте оценить магию электричества. Попробуйте взглянуть на эту энергию глазами того, кто никогда не имел дела с силой невидимой и лишенной всякого веса, могущей передаваться на многие мили по тонким проводам и способной делать практически любую работу: от освещения до подсушивания тостов, от приведения в движение различных механизмов до воспроизведения музыки. И примите во внимание, что 2 миллиарда ныне живущих людей никогда не щелкали выключателем, чтобы стало светло.

Перенеситесь мысленно на Венскую промышленную выставку 1873 года. Там был стенд, демонстрирующий экспонат, представленный полуграмотным бельгийским изобретателем с роскошным именем Зеноб Теофил Грамм. Рядом с ним — его партнер по бизнесу, французский инженер с именем не менее звучным: Ипполит Фонтен. Они демонстрируют динамо-

машину Грамма — первый электрогенератор постоянного тока, который способен давать свет, если его ручку станет крутить человек или паровой двигатель будет передавать крутящий момент на сердечник. Через пять лет динамо-машины будут питать током сотни новых промышленных осветительных установок по всему Парижу.

Во время Венской выставки один из рабочих по собственной оплошности сделал ошибку. Он неумышленно соединил проводами работающую динамо-машину со свободной, но в тот момент бездействующей динамо-машиной, привезенной на случай, если первая выйдет из строя и ее придется заменить такой же. Резервная машина немедленно стала вращаться «сама по себе», то есть стала вести себя как мотор. Мысли в голове у Фонтена тоже закружились. Он попросил принести ему самый длинный провод из всех, какие только можно было найти, и соединил две динамо-машины проводником длиной в 250 метров. Как только к ней подсоединили провод, вторая динамо-машина радостно ожила. И сразу стало ясно, что электричество может передавать энергию на расстояния значительно большие, чем ремни, цепи и шестеренки.

К 1878 году динамо-машины Грамма, приводимые в движение водами реки Марны, передавали энергию двум другим динамо-машинам, которые за 3 мили отсюда (электричество передавалось по кабелю) действовали как моторы, тянувшие plugи по полю имения Менье неподалеку от Парижа, — и на все это взирали широко раскрытыми глазами высокоученые мужи из Лондонского Института инженеров-механиков. Далее последовал каскад изобретений. Электрифицированные железные дороги — Уильям Сименс. Усовершенствованные лампочки — Джозеф Суон и Томас Эдисон, переменный ток — Джордж Вестингауз, Никола Тесла и Себастьян Дзиани де Фарранти. Турбинные генераторы — Чарльз Парсонс. В мире началась эра электричества. Хотя — как и в случае с компьютерами много позднее — десятилетия ушли на то, чтобы производственные

достижения заметным образом проявили себя в статистике, триумф сделался полным, а последствия — далекоидущими. Сегодня, спустя 130 лет, электричество все еще способно коренным образом изменять жизнь людей, которые впервые получи-

Плюсуя джоуль к джоулю, нельзя  
не признать, что дерево уступает  
каменному углю, а тот —  
природному газу, и последний —  
электрическому току, который  
струится по вашему мобильному  
телефону.

ли возможность пользоваться  
входящей в их дом энер-  
гией, не имеющей ни цвета,  
ни запаха, ни веса. Одно из  
современных исследований,  
проведенное на Филиппинах,  
показывает, что среднестати-  
стическая местная семья при  
подключении к электросети  
как бы получает ежемесячно

дополнительно 108 долларов США. Освещение становится дешевле на 37 долларов, радио и телевидение — на 19 и образование — на 20. Экономия времени приносит еще 24 доллара, а более производительный труд — 8. Черт возьми, да электричество влияет даже на уровень рождаемости: просмотр телепередач по вечерам заменяет занятия сексом.

Наша планета получает 174 миллиарда ватт световой энергии, или примерно в 10 000 раз больше, чем дает все используемое нами ископаемое топливо. Если провести калькуляцию другим способом, то клочок земли площадью примерно в 5 ярдов<sup>1</sup> получает в течение пяти лет столько же световой энергии, сколько вам может понадобиться, чтобы прожить свою жизнь в стиле техно. Ну и зачем нам платить за электричество, если вокруг столько энергии? А затем, что, даже с поправкой на такие неудобства, как пасмурная зима, ночное время, тучи и тени деревьев, бесконечный поток фотонов с неба практически бесполезен. Он не становится электричеством, не говоря уже о топливе

<sup>1</sup> Ярд равен 0,9144 м и включает 3 фута (фут равен 30,5 см). 1 кв. ярд равен 0,836 м<sup>2</sup>. — *Примеч. пер.*

для автомобиля или, скажем, пластмассе. Согласитесь, плюсуя джоуль к джоулю, нельзя не признать, что дерево уступает каменному углю, а тот — природному газу, и последний — электрическому току, который струится по вашему мобильному телефону. Я вовсе не против платить приличные деньги за то, чтобы кто-то снабжал меня чистыми электронами по моему запросу, — точно так же, как я заказываю стейки или сорочки.

Попробуйте представить себе, чисто гипотетически, семью начала XIX века за обедом, когда все дружно поглощают свою хрящеватую тушеную говядину с овощами, довольствуясь светом очага, в котором горят поленья. И скажите этим людям, что спустя два столетия их потомкам уже не нужно будет таскать в дом воду или дрова и ни к чему будет выносить нечистоты, потому что вода, горючий газ и волшебная невидимая энергия, называемая «электричество», будут поступать к ним в дом по трубам и проводам. Да они от радости запрыгают при одной мысли, что могут иметь такой дом, но затем осторожно спросят, а будет ли все это им по средствам? В ответ вы им скажете, что такое вполне возможно, и нужно только, чтобы отец и мать ежедневно отправлялись на работу в контору и трудились там по 8 часов каждый, а дорога в один конец обычно занимает около сорока минут, и вас везут в экипаже, которому не требуется лошадиная упряжка, да, и еще — детям совсем не обязательно работать, только в школу ходить и учиться, чтобы подрасти до двадцати лет и иметь право на такую же славную работу, как у родителей... Да ваши слушатели будут не просто ошарашены, они же от волнения подумают, будто сходят с ума. «Где, — должно быть, заголосят они, — где оно, это место?»

### **Тепло совершает работу — работа рождает тепло**

Могу ли я уложить в прокрустово ложе собственной гипотезы промышленную революцию, непозволительно растягивая пределы последней, как поступал с революциями позднего

палеолита, неолита, а также с революцией городов и революцией коммерческой? Благодаря развитию технологии и утверждению в промышленности новых источников энергии работник текстильной промышленности образца 1850 года был в состоянии в течение одной минуты сделать столько же, сколько в течение двадцати минут за сто лет до того. В результате он мог бы снабжать плодами своего труда в 20 раз больше потребителей, или предложить потребителям в 20 раз больше ткани, или позволить своему потребителю потратить  $\frac{19}{20}$  личного дохода на что-то еще, кроме ткани на сорочки. В сущности, именно поэтому на втором этапе промышленной революции Британия так

Не будь нам доступно ископаемое топливо, 99 % землян вынуждены были бы всю жизнь пребывать в рабстве, чтобы всего 1 % из них мог обладать высоким уровнем жизни.

разбогатела. Чтобы предоставить большему числу потребителей товары и услуги, требовалось меньше работников — вот в чем главное. Как сказал бы Адам Смит, это позволяло производить больше продукции, затрачивая

меньше труда<sup>1</sup>. То был рывок в будущее — заметно менялось число тех, кому мог предоставить товары или услуги один работник: люди сделали решительный шаг вперед на пути развития специализации производства и диверсификации потребления. В определенном смысле Король-Уголь как бы превращал каждого в маленького Людовика XIV.

В наши дни средний землянин потребляет энергии в объеме примерно 2500 ватт, или, если формулировать по-другому, ежесекундно — 600 калорий. Около 85 % этого количества дает сжигание угля, нефти и газа, остальное приходится на атомные электростанции и гидроэнергетику (ветер, солнце и биомасса в совокупности — не более знака «звездочки» на диаграмме, как обыденная еда для каждого из нас). Еще сравнение:

<sup>1</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов.

человек, разумно занимающийся фитнесом, способен, крутя педали, генерировать около 50 ватт — исходя из этого, чтобы вознести вас на нынешний уровень жизни, может потребоваться 150 рабов с «рабочей сменой» по 8 часов на каждого. (Это в среднем по планете, но в расчете на одного «хозяина» американцам могло бы потребоваться 660 рабов, французам — 360, а нигерийцам — 16.)

Услышав в очередной раз стенания по поводу нашей зависимости от ископаемых источников топлива, не спешите с выводами и подумайте вот о чем. На каждую семью из четырех человек — самую обычную семью из тех людей, кого встречаешь на улице каждый день, — приходится по 600 рабов, которые трудятся у этой семьи дома, ничего не требуя взамен и пребывая в подлой нищете, ибо, пожелай бедолаги себе лучшей доли, они сами должны были бы завести себе собственных подневольных. Продолжая аналогию, мы получим цифру, близкую к триллиону невольников.

Предложенный мною вариант метода *reductio ad absurdum* можно далее использовать альтернативным образом. Например, осудить греховную расточительность современного мира (типичная реакция многих людей) — или сделать иной вывод. Не будь нам доступно ископаемое топливо, 99 % землян вынуждены были бы всю жизнь пребывать в рабстве, чтобы всего 1 % из них мог обладать высоким уровнем жизни, — как это и происходило в империях бронзового века. Поймите меня правильно: я вовсе не призываю вас возлюбить уголь и нефть, но всего лишь хочу показать, в какой мере современный стиль жизни а-ля Людовик XIV обязан открытию и использованию тех источников энергии, которые служат заменой мускульной силе рабов. Позвольте мне еще раз сделать заявление в поддержку собственных интересов: я наследую многим поколениям тех, кто получал личную выгоду от добычи каменного угля, и я остаюсь наследником этих людей и бенефициаром угледобычи в настоящее время. Уголь обладает серьезными недостатками: загрязняет



окружающую среду углекислотой и ртутью и повышает уровень радиоактивности — с этим не поспоришь, но в данной связи я хочу подчеркнуть, что тот же уголь способствует также и процветанию человечества. Сгорая, уголь вырабатывает электричество, освещающее наши дома, и вращает барабаны наших стиральных машин, и плавит алюминий, из которого делают наши летательные аппараты. Нефть служит топливом для кораблей, грузовиков и самолетов, наполняющих товарами наши супермаркеты, а также идет на производство пластмассы, из которой делают игрушки для наших детей. Природный газ обогревает дома, помогает печь хлеб и синтезировать удобрения, благодаря которым сельское хозяйство обеспечивает нас продуктами питания. Эти источники энергии наполняют силой армию наших рабов.

Но, может быть, эти ресурсы в конце концов истощатся? Тревога о том, что ископаемое топливо вскоре закончится, стара, почти как сами ископаемые. Еще в 1865 году экономист Уильям Стэнли Джевонс предрекал, что с ростом спроса цена на каменный уголь будет повышаться, а предложение сократится. «Отсюда ясно следует, — писал он в “Угольном вопросе”, — что мы не сможем в долговременной перспективе удерживать нынешний темп развития». И добавлял: «Нечего и думать, что каменный уголь можно будет заменить любым другим видом топлива», — поэтому дорогим его сердцу соплеменникам остается одно: «либо во множестве покинуть родные пределы, либо, оставшись, пережить мучительное стеснение жизни и обнищание»<sup>1</sup>.

Иеремиада Джевонса в предвидении того, что на современном языке назвали бы «угольным дефицитом», произвела на современников столь сильное впечатление, что в 1866 году породила в газетном заголовке слова «угольная паника». Тогда же дело дошло и до того, что премьер-министр Уильям Гладстон

---

<sup>1</sup> *Jevons W. S. The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal-mines.*

сделал заявление, касающееся бюджетной политики кабинета и содержащее обещание немедленно начать выплачивать долги государства гражданам, как только иссякнут запасы угля. Не осталась в стороне и Королевская комиссия по угольному снабжению. По иронии судьбы, именно в то десятилетие обширные угольные месторождения начали обнаруживать по всему миру, а на Кавказе и в Северной Америке всерьез принялись бурить нефтяные скважины.

В XX веке главным поводом для беспокойства становится нефть. В 1914 году Горное бюро Соединенных Штатов выступило с предупреждением, что нефтяные резервы страны истощатся в течение десяти лет. В 1939 году Министерство внутренних дел США заявило, что нефть в Америке закончится через 13 лет. Спустя 12 лет после первого прогноза это же ведомство утверждало, что нефти хватит еще на 13 лет. В 1970-х годах президент Джимми Картер выступил со словами: «К концу следующего десятилетия мы исчерпаем все разведанные мировые запасы нефти». В 1970-е годы нефтяные резервы мира насчитывали 550 миллиардов баррелей, а в период между 1970 и 1990 годами мировое потребление нефти составило 600 миллиардов баррелей. Значит, следуя логике прогнозов и цифр, к 1990 году мировые запасы нефти должны были быть превышены на 50 миллиардов. На деле же к 1990 году разведанные, но пока остающиеся нетронутыми мировые запасы нефти составляют около 900 миллиардов баррелей. При этом в данную цифру не включены: нефтеносные пески в провинции Альберта в Канаде, нефтеносные песчаные сланцы Ориноко в Венесуэле и нефтеносные сланцы Скалистых гор, в совокупности содержащие около 6 триллионов баррелей тяжелой нефти — в 20 раз больше, чем все разведанные запасы Саудовской Аравии.

Разработка тяжелой нефти сопряжена с дополнительными издержками, но вполне вероятно, что бактериальная очистка вскоре сделает эти ресурсы конкурентоспособными в сравнении с обычными месторождениями — даже при «нормальных»

ценах на нефть. В последние десятилетия звучат точно такие же ложные предсказания о неминуемом истощении запасов природного газа. Однако уже открытые шельфовые месторождения газа способны удвоить его ресурс для Америки на три века вперед.

Да, запасы нефти, газа и угля не бесконечны. Однако, прежде чем они будут исчерпаны, пройдут десятилетия, возможно, даже столетия, и люди найдут альтернативу источникам ископаемого топлива задолго до того, как все ресурсы истощатся. Например, горючее можно синтезировать из воды, используя для этого солнечную или атомную энергию. В настоящий момент расходы слишком велики, но с увеличением эффективности и ростом нефтяных цен уравнение может принять совсем другой вид.

Но это еще не все. Каким бы удивительным, пусть и недооцененным, ни казалось данное обстоятельство, но совершенно очевидно, что ископаемое топливо спасает от индустриализации немалую часть нашего природного ландшафта. До начала массового использования этих источников энергии топливо, фигурально говоря, взрастало на земле и нуждалось в землях для своего выращивания. Там, где я живу, реки текут свободно, древесина созревает и естественным образом гниет в лесах, на лугах пасутся коровы и горизонт не застыт ветряные мельницы, — и там, где я живу, все эти уголья, не будь у нас под рукой ископаемых источников топлива, неизбежно понадобились бы, чтобы служить потребностям человека в энергии. Если бы Америка решила сделать единственным своим ресурсом для удовлетворения топливно-транспортных нужд только биотопливо, то, чтобы вырастить необходимую для решения этой задачи биомассу, понадобилось бы еще 30 % сельскохозяйственных угодий дополнительно. А где тогда взять землю, чтобы растить на ней то, что служит продуктами питания? «Зеленый» подход может «съесть» немало природных пейзажей. И чтобы понять всю прожорливость этой идеи, примите во внимание простой расчет. В настоящее время население Соединенных Штатов составляет

примерно 300 миллионов человек, и каждый нуждается, по грубой оценке, в 10 000 ваттах энергии (или в 2400 калориях ежесекундно). Так вот, чтобы обеспечить такой уровень энергии без использования ископаемого топлива, могут понадобиться:

- солнечные батареи размером с территорию Испании,
- или ветровые электростанции на площади, занимаемой Казахстаном,
- или лесные массивы на площади Индии и Пакистана вместе взятых,
- или конские пастбища размером с Россию и Канаду в совокупности,
- или плотины гидроэлектростанций с водосбором на одну треть больше, чем могут предоставить все континенты Земли.

Между тем, при сложившемся положении дел «связка» каменного угля, атомных электростанций, нефтеочистительных заводов и трубопроводов дает 300 миллионам американцев почти всю необходимую им энергию, используя для этой цели смешную площадь — даже если принять во внимание такие «шрамы земли», как угольные разрезы и карьеры, необходимые для добычи полезных ископаемых открытым способом. К примеру, в районе открытой угледобычи в Аппалачских горах карьеры занимают около 7 % от 12 миллионов акров (по данным последних 20 лет). Это равно двум третям площади штата Делавэр — большая территория, но она не идет ни в какое сравнение с цифрами, приведенными выше. Водяные турбины требуют, в пересчете на один ватт получаемой энергии, в 5–10 раз больше бетона и стали, чем атомные электростанции, а ведь приходится брать в расчет еще и мили шоссе и дорог, и длинные полосы земли под линиями высоковольтных передач. Называть таких чудовищных пожирателей земли, как возобновляемые источники энергии, «зелеными», экологически чистыми и воплощающими доброе отношение к природе, на мой взгляд, крайне, крайне странно. Если вы, как и я, любите дикую природу, то, думаю,

последнее, что вы захотите сделать, так это вернуться к средневековой привычке подчинять окружающий ландшафт потребностям энергетики. Только на одной ветровой электростанции на перевале Алтамонт в Калифорнии ежегодно погибает 24 беркута — если бы нечто подобное совершала какая-нибудь нефтяная компания, то ее бы призвали к суду. Сотни орангутанов ежегодно убивают, потому что те оказываются на пути распространения плантаций, которые должны давать пальмовое масло для биотоплива<sup>1</sup>. «Довольно уже обожествлять ничтожных и фальшивых идолов», — пишет эксперт по энергетике Джесс Осабел. И еретически возглашает: «Возобновляемые источники энергии не всегда “зеленые”»<sup>2</sup>.

По-моему, правда заключается в том, что Западной Европе немыслимо повезло. Именно тогда, когда человечество начало всерьез вредить природным условиям и разному зверью вокруг себя, вместо экологической катастрофы, как случилось в древности в Вавилоне, из-под земли, почти магическим образом, явил себя новый источник энергии — и часть окружающей природы была спасена. В наше время незачем использовать земельные угодья, чтобы растить на них сырье для получения транспортного топлива (нефть заменила сено, которым тогда кормили лошадей) или топлива для обогрева жилища (природный газ вытеснил дрова). Сбереечь землю помогает также уголь — источник энергии, необходимой для приведения в движения станков и механизмов (вместо воды и ветра), а свет нам обеспечивают электростанции (вместо свечей из пчелиного воска и стеарина). Нам все еще приходится «выращивать одежду», во всяком случае, немалую ее часть, хотя «руно» в наши дни могут изготовить и из нефти. Одно, пожалуй, удручает: если хлопок окончательно вытеснит синтетика такого же качества, то Аральское море

<sup>1</sup> По данным, представленным на сайте <http://www.telegraph.co.uk/earth/main>.

<sup>2</sup> Ausubel J. Renewable and nuclear heresies // *International Journal of Nuclear Governance, Economy and Ecology*. — 2007. — № 1. — P. 229–243.

сможет вернуться в свои берега, а в некоторых районах Индии и Китая вновь заведутся тигры. Правда, пока есть нечто такое, что еще не научились изготавливать промышленным способом из нефти и газа, и слава богу, — это еда. Хотя... даже в этой области природный газ является источником энергии, расходуемой на то, чтобы придать определенный вид атомам азота, служащим для нас повседневной пищей.

## **Безумный мир биотоплива**

Пустая возня с этанолом и биотопливом просто в ярость приводит. Да сам Джонатан Свифт не взялся бы написать сатиру на эту тему! В мире, где некоторые виды живых существ исчезают с лица земли и более миллиарда человек радуются, если могут поесть, — в этом мире политики пытаются доказать, что было бы совсем неплохо для нашей планеты расчистить территорию девственных тропических джунглей и начать выращивать там масличные пальмы. И еще было бы недурно передать немалую часть сельскохозяйственных угодий под посадки для получения биомассы и последующей выработки биотоплива: люди смогут сжигать в своих автомобилях топливо из углеводов, а не из углеводородов, что, несомненно, поднимет цены на продукты питания для малоимущих. «Абсурд» — слишком слабое выражение для характеристики гнусного преступления подобного рода. Но я, пробираясь к истине сквозь дебри цифр, успокаиваю себя мыслью о том, что некоторые данные пока просто не были услышаны.

В 2005 году в мире было произведено, при грубом подсчете, 10 миллиардов тонн этанола (этилового спирта), и 45 % из этого числа — результат переработки бразильского сахарного тростника, а 45 % — американской кукурузы. Прибавьте сюда 1 миллиард тонн биодизельного топлива из выращенных в Европе рапсовых семян. В итоге окажется, что около 5 % всей земли, на которой прежде выращивали зерновые культуры, предназначенные служить пищей, теперь занято посевами растений, урожай

которых будут переработаны в биотопливо (тот же показатель для Соединенных Штатов — 20 %). В совокупности с засухой в Австралии и ростом потребления мяса в Китае данное обстоятельство стало ключевым фактором, обусловившим в 2008 году отставание мирового предложения продуктов питания от спро-

Было бы недурно передать немалую часть сельскохозяйственных угодий под посадки для получения биомассы и последующей выработки биотоплива: люди смогут сжигать в своих автомобилях топливо из углеводов, а не из углеводородов, что, несомненно, поднимет цены на продукты питания для малоимущих.

са и, как следствие, голодные бунты в различных частях света. В период между 2004 и 2007 годами мировой сбор кукурузы достигал уровня в 51 миллион тонн, однако 50 миллионов тонн ушло на переработку и получение этанола, и почти ничего не осталось, чтобы удовлетворить все прочие запросы, на что требовалось еще 33 миллиона

тонн, — вот цены и пошли вверх. Бедняки — не забывайте! — тратят до 70 % своих доходов только на еду. Иными словами, в результате всего американские автомобилисты буквально отнимали у малоимущих людей углеводы, чтобы залить в виде горючего в свои емкости вместо бензина.

С подобным положением вещей можно было бы примириться, если бы переход на биотопливо действительно оборачивался существенным улучшением экологии или помогал экономить деньги, чтобы американцы покупали больше товаров и услуг у малоимущих и таким образом помогали им выбираться из нищеты. Однако на самом деле американцы втрое больше платят промышленности, производящей этанол: субсидируют выращивание кукурузы, субсидируют выработку спирта и еще платят дополнительные деньги за свою еду. Иначе говоря, этанол «съедает» те средства, которые американцы могли тратить на потребительские товары, чтобы поддержать спрос и, соответственно, производство, расширение которого давало бы новые рабочие

места или повышение заработной платы небогатым людям. Так в чем же тут помощь беднякам?

Далее. Экологические преимущества биотоплива не только иллюзорны — они влекут за собой отрицательные последствия. Ферментирование углеводов — малоэффективный бизнес в сравнении со сжиганием углеводородов. Каждый акр кукурузы или сахарного тростника требует топлива для трактора, и удобрений, и пестицидов, и топлива для грузовика, и топлива для дистиллятора — заметьте: топливо, топливо и еще раз топливо. Возникает вопрос: так сколько же топлива требуется, чтобы производить топливо? Ответ — практически то же количество. Министерство сельского хозяйства США в 2002 году подсчитало, что каждая единица энергии, приложенной к выращиванию кукурузы, дает на выходе 1,34 единицы, но только с прибавкой того, что дает сухая перегонка зерна как побочный продукт при изготовлении кормов для крупного рогатого скота. Без учета такого фактора выигрыш составляет всего лишь 9 %. Есть и другие исследования — с менее позитивными заключениями: по одной из оценок, в данном процессе мы теряем до 29 % энергии. Для сравнения: если бурить и очищать нефть, то в итоге производственного процесса мы, считая в соответствующих единицах, получим 600 % энергии по отношению к той, которая ушла на получение конечного продукта. И что считать более привлекательными инвестициями?

Но пусть даже вы получите достаточно энергии, извлекаемой из этилового спирта, сырьем для которого служит зерно, а еще лучше — сахарный тростник в Бразилии (да здравствуют рабочие места для армии трудящихся, которым вечно недоплачивают), — все равно это не то, что требуется экологии. Заливая в автомобильные баки бензин, вы получаете в виде выхлопов от работы моторов углекислый газ, усиливающий парниковый эффект. При использовании тракторов в процессе выращивания зерновых из почвы высвобождается закись азота — газ, также работающий на парниковый эффект, но с потенциалом



разогрева в 300 раз сильнее, чем у углекислого газа. И любое приращение цены зерна, вызванное активным производством биотоплива, оказывает, в конечном счете, негативный эффект на судьбу влажных тропических лесов, уничтожение которых есть не что иное, как сулящее кому-то прибыли средство добавить углекислоты в атмосферу. «Конвертируя» почвы кампос серрадос Бразилии<sup>1</sup> в поля, где выращивают сою для переработки в дизельное топливо, или обширные торфяники Малайзии — в регион для получения пальмового масла как основы для того же дизельного топлива, мы «отправляем в воздух в 17–420 раз больше CO<sub>2</sub>, чем составляло бы снижение его выбросов посредством замены биотопливом обычного горючего ради уменьшения парникового эффекта»<sup>2</sup>. Или, если взглянуть на проблему с позиций экологии, десятилетия или даже столетия могут уйти на то, чтобы возместить ущерб природе. Желая действительно снизить выбросы углекислоты в атмосферу, сажайте новые леса на бывших сельскохозяйственных земельных угодьях.

Но это еще не все. Чтобы получить один галлон этанола из кукурузы, необходимо 130 галлонов воды на полив и 5 галлонов на дистилляцию, — принимая во внимание, что только 15 % посевов охвачены ирригацией. А вот обратный пример: при получении одного галлона бензина требуется 3 галлона воды для экстракции и 2 галлона для очистки. Чтобы реализовать провозглашаемую Соединенными Штатами задачу выращивать ежегодно биомассу для получения 35 миллиардов галлонов этанола, необходимо израсходовать столько же воды, сколько каждый год потребляет все население Калифорнии. Можете не сомневаться: промышленное производство этанола — дело вредное не только для экономики. Оно наносит ущерб и всей планете тоже. И главная причина, почему оно мертвой хваткой держит за горло

<sup>1</sup> Экорегиян тропической саванны. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> По данным: *Fargione J. Land clearing the biofuel carbon debt // Science.* — 2008. — № 319. — P. 1235–1238.

американских политиков, заключается в лоббировании и «политическом фондировании» со стороны крупных компаний.

Ну, хорошо. Положим, я — фанат будущего и не хочу с налета отвергать первое поколение растений, предназначенных быть источником сырья для получения биотоплива. Но есть же и другие культуры, и, образно говоря, принесение их в жертву на алтарь экологии меньше навредит природе. Тропическая сахарная свекла может дать более значительные урожаи, требуя меньше воды для полива. Такие растения, как ятрофа (род семейства молочайных), могут отлично расти на бросовых землях и идти на биотопливо, — если к делу подключатся генные инженеры. И разумеется, есть еще и водоросли: они живут в воде, не нуждаясь в поливе, и могут по объему даваемой биомассы превзойти все прочие растительные виды.

Нельзя забывать о самом важном вопросе, связанном с производством биотоплива и способном в значительной мере усугубить соответствующие экологические проблемы: для получения биомассы нужна земля. Уверенность в будущем для 9 миллиардов человек, способных разместиться на нашей планете, зависит еще и от того, сколько почвы будет использоваться в расчете на каждого землянина, чтобы все человеческие потребности могли быть удовлетворены.

Допустим, потребность человечества в продуктах питания, зависящих от урожая сельскохозяйственных культур, продолжит расти нынешними темпами. В этом случае существующие земледельческие угодья смогут в 2050 году лишь гарантировать нам питание, а дополнительные площади можно будет высвободить только за счет тропических лесов и других регионов с оставшейся дикой природой. И какова альтернатива? Горестные стенания защитников окружающей среды о том, что раса людей уже «присваивает от 20 до 40 % солнечной энергии, заключенной в органическом материале»?<sup>1</sup> Так для чего увеличивать

---

<sup>1</sup> Wilson E. The Diversity of Life. — Penguin, 1999.

эти проценты, оставляя еще меньше места другим видам? Разрушать природное приволье и уничтожать ареалы обитания, превращая живые существа в топливо для цивилизации, — это средневековая ошибка, которую нельзя повторять, тем более что в нашем распоряжении есть угольные пласты, горючие сланцы и атомные электростанции.

А в ответ, и, казалось бы, с достаточными на то основаниями, можно услышать: климат Земли меняется. К этой теме мы вернемся в главе 10. Пока же остановимся на том, что утверждение: «Возобновляемые источники энергии являются экологически чистыми, а ископаемое топливо нет» — не совсем очевидно и не вполне обоснованно.

### **Энергопотребление: эффективность производства и наши запросы**

Цивилизация, как и любая другая форма жизни, нуждается в притоке энергии. Жизнеспособным можно считать тот вид, представители которого, опережая другие виды, успешнее поглощают солнечную энергию, чтобы произвести на свет потомство, — и то же самое относится к нациям. Теряясь в вечности, жизнь как таковая неизменно утверждала себя в этом деле, действуя все более и более эффективно и обходя в своем существо-

Цивилизация, как и любая  
другая форма жизни, нуждается  
в притоке энергии.

вании второе начало термодинамики. Растения и животные, населяющие Землю в наше время, проводят по своим телам больше солнечной энергии, чем их предшес-

твенники кембрийского периода (когда, к слову, растений на суше не было). И точно так же история человечества — это повествование о том, как люди постепенно открывали для себя и учились использовать все новые и новые источники энергии, чтобы поддержать свое существование. Домашние растения запасали больше солнечной энергии, чем их дикорастущие родственники,

и делились ею с первыми земледельцами. Упряжные животные направляли больше запасенной растениями энергии на удовлетворение человеческих потребностей. Водяные мельницы встраивались в природный цикл накопления и испарения воды под лучами солнца, обогащая средневековых монахов. «Цивилизация, как и сама жизнь, — утверждают Питер Хубер и Марк Миллс, — это сизифов труд, приложенный к борьбе с хаосом. В конечном

История человечества — это повествование о том, как люди постепенно открывали для себя и учились использовать все новые и новые источники энергии, чтобы поддержать свое существование.

счете побеждает хаос, однако наша миссия как раз и заключается в том, чтобы отдалить этот день настолько, насколько в наших силах, и следовать в другом направлении со всей решимостью и изобретательностью, на какие мы способны. Энергия — не проблема. Энергия — решение проблемы»<sup>1</sup>.

Паровой двигатель Ньюкомена работал с эффективностью в 1 %, то есть использовал для полезной работы 1 % той тепловой энергии, который давало сжигание угля. Двигатель Уатта имел коэффициент полезного действия (КПД) в 10 % и обеспечивал большую скорость вращения вала. Двигатель внутреннего сгорания Отто был еще быстрее, и КПД его составлял около 20 %. Современная турбина с комбинированным циклом, дающая электрический ток при сжигании газа, эффективна на 60 % и вращается со скоростью 1000 оборотов в минуту. Таким образом, современная цивилизация учится совершать все больше и больше работы в расчете на каждую тонну используемого топлива.

Возможно, вы думаете, что постоянно растущая эффективность постепенно снижает потребность в количестве сжигаемого угля, нефти и газа? По мере того как та или иная страна входит

<sup>1</sup> Huber P., Mills M. The Bottomless Well: the Twilight of Fuel, the Virtue of Waste, and Why We Will Never Run Out of Energy. — Basic Books, 2005.

в эпоху индустриализации, все большее число ее жителей начинают присоединяться к системе потребления, использующей в качестве топлива полезные ископаемые. Люди стараются пустить в дело этот вид топлива как на работе, так и дома — и потребность только крепнет. Удельное энергопотребление (1 ватт на 1 доллар валового внутреннего продукта) фактически растет, и мы могли видеть, как это происходит, например, в Китае 1990-х годов. Позднее, когда большинство жителей страны «включились в процесс», высокая эффективность становится дороговата — и удельное энергопотребление начинает снижаться. Это происходит в Индии в наши дни. Соединенные Штаты в настоящее время используют на 50 % меньше энергии в расчете на одну единицу ВВП по сравнению с 1950 годом. С каждым годом в мире в среднем используется на 1,6 % энергии меньше в расчете на один доллар ВВП. Так что же, уровень энергопотребления начинает снижаться?

Я сам так и думал, пока однажды мне не случилось ответить на звонок по мобильному телефону и с трудом вести разговор — как раз тогда, когда какой-то мужчина рядом действовал пневмомашинкой для сдувания листьев и очистки канав и кюветов. Пусть даже все из нас утепляет чердаки своих домов, и переключатся на компактные энергосберегающие флуоресцентные лампы, и вынесут из внутренних двориков старые обогреватели, и начнут получать энергию, подаваемую с более эффективных электростанций, и потеряют работу на сталелитейном заводе, но отыщут новую в колл-центре — даже при всех этих обстоятельствах снижение удельного энергопотребления, типичное для экономики в настоящее время, будет смазано, потому что растущее благосостояние непременно откроет новые соблазны для использования энергии иными способами. Недорогие лампы позволяют людям включать больше источников света. Кремниевые чипы используют мало энергии, они уже повсюду и в совокупности дают прирост энергопотребления. Пусть даже поисковая машина в вашем компьютере не съедает столько

энергии, сколько требуется для работы паровой машине, однако если действует множество поисковиков, то в сумме они дадут славный прирост энергопотребления. КПД устройств, вырабатывающих электроэнергию, растет уже давно — равно как и энергопотребление. Вот как отзывался об этом в своей работе «Угольный вопрос» экономист викторианской эпохи Стэнли Джевонс: «Неверно полагать, будто использование топлива ведет в экономическом смысле к снижению уровня его потребления. Все обстоит наоборот. Как правило, новации в экономике ведут к увеличению такого потребления»<sup>1</sup>.

Я вовсе не утверждаю, что ископаемые виды топлива нельзя ничем заменить. И вполне могу допустить, что в 2050 году каменный уголь, нефть и природный газ потеряют свое первостепенное значение, уступив пальму первенства другим источникам энергии. Легко представить, как по дорогам движутся гибридные автомобили, для первых 20 миль пробега использующие дешевое электричество, которое с запасом производят атомные электростанции, и его можно распределять в часы непиковой нагрузки на сети. Мысленно я готов нарисовать и множество ферм, получающих электричество, производимое солнечными станциями где-нибудь в пустынях Алжира или Аризоны. В этом же ряду — и заводы, работающие на геотермальной энергии. Наконец, я предвижу, что повсюду будут устроены атомные электростанции с реакторами нового типа — модульными, пассивно-безопасного типа, на особой гравийной подушке<sup>2</sup>. Даже ветровые, приливно-отливные, волновые и прочие

<sup>1</sup> Jevons W. S. The Coal Question.

<sup>2</sup> «Принцип действия пассивно-безопасных [реакторов] основан на использовании естественных физических процессов и явлений: гравитации, естественной циркуляции, испарения, конденсации и т. д. Состав и конструкция пассивных систем безопасности намного проще... они имеют более высокую надежность по сравнению с активными системами безопасности». См. статью на сайте Национальной библиотеки Украины им. В.И. Вернадского: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/znpsnu/2010\\_3/Z35R1S6.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/znpsnu/2010_3/Z35R1S6.pdf). — *Примеч. пер.*

установки, а также получение топлива из биомассы — все это я тоже готов вообразить.

Некоторый вклад в энергетику могут вносить и такие методы, хотя полагаться на них следует в последнюю очередь, поскольку они дорогостоящи и способны немало вредить окружающей среде. Но одно не подлежит сомнению: нам всем нужны ватты энергии, и без них никому не обойтись. Эти ватты — наши рабы.

И в завершение главы — слово по праву, им заслуженному, Томасу Эдисону:

«Мне стыдно оттого, что так много разной работы рядом с моим домом и мастерскими делают животные — человеческие существа. Я хочу сказать и твердо намерен добиться поставленной цели, что работу эту должны выполнять моторы — таким образом, чтобы никто из нас не испытывал ни усталости, ни боли. Именно моторы должны впредь брать на себя все рутинные операции. В будущем все рутинные операции должны делать моторы» (Томас Алва Эдисон. «Будущее электричества и изобретательства», 1910 год)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: *Collins T., Gitelman L. Thomas Edison and Modern America.* — New York: Bedford/St Martin's, 2002.

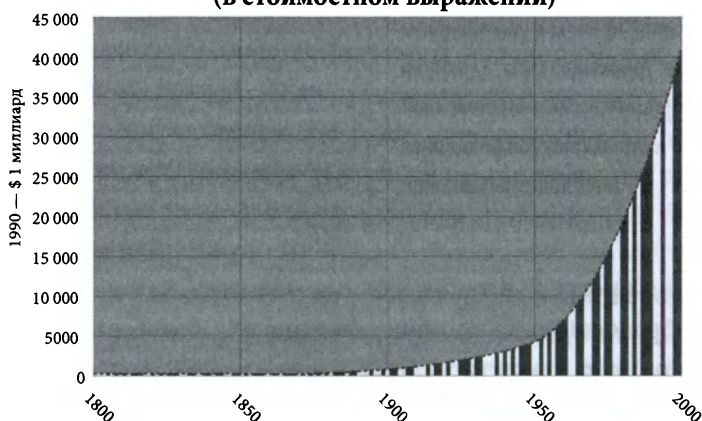
# Глава 8

## ГЛАВНЫЙ СЕКРЕТ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА И НОВЫЕ ПЛОДЫ ИЗОБРЕТЕНИЙ: РОСТ ДОХОДОВ ОТ ИНВЕСТИЦИЙ ПОСЛЕ 1800 ГОДА

Тот, с кем я поделюсь идеей, откроет для себя ее смысл, не обделяя ничем меня, как и тот, кто зажжет свою свечу от моей. Раздобыв огонь для себя, он не оставит в темноте и меня.

*Томас Джефферсон.  
Письмо Исааку Макферсону<sup>1</sup>*

### МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ (в стоимостном выражении)<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Датировано 18 августа 1813 года. Текст: [http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/a1\\_8\\_8s12.html](http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/a1_8_8s12.html).

<sup>2</sup> Источник данных: Maddison A. The World Economy. — OECD Publishing, 2006.



Выражение «убывающая доходность» — такая банальность, что мало кто задумывается о смысле этих слов. Представьте, что кто-то возьмет несколько орешков пекан из вазочки, где они лежат, подсоленные (увы, это моя слабость), — и мы получим «убывание»: горка орешков поредеет, их станет меньше. Но пальцы сами продолжают искать миндаль, фундук, кешью и даже — прости меня, Боже! — бразильские орехи. Мало-помалу содержимое вазочки начинает истощаться, как умирающий золотой прииск, уменьшая соответствующий «выход» орешков пекан. А теперь вообразите вазочку с орехами, ведущую себя противоположным образом. Чем больше вы возьмете оттуда орешков, тем более многочисленными и крупными они там окажутся. Ну да, это совершенно невозможно, я согласен. Однако же именно таким был опыт человечества в течение последних 100 000 лет. Рост доходов людей ускорился примерно 10 000 лет назад благодаря переходу к земледелию (так называемая аграрная, сельскохозяйственная,

Чем больше знаний вы генерируете, тем более вы способны генерировать новые знания, причем в увеличенном объеме. Движущая сила, «драйвер процветания» в современной жизни — непрерывно ускоряющийся рост полезных знаний.

или неолитическая, революция). Следующее ускорение началось с приходом XIX века и продолжилось в XX веке. Начиная с 1800 года самой значимой чертой современного мира было не появление воздушных полетов, не открытие радиоволн, не создание ядерного оружия или веб-сайтов,

и даже не прогресс в таких важных областях, как наука, медицина, образование, и не общее повышение благосостояния — но постоянное открытие новых возможностей для получения «возрастающей доходности», способной увеличиваться в целом так быстро, что совокупный доход людей смог компенсировать опережающим образом взрывной рост населения планеты.

Чем более вы преуспеваете, тем больше преуспевания вам доступно. Чем более вы изобретаете, тем больше изобретений

могут появиться на свет и найти воплощение. Но как — каким образом — такое становится возможным? Ведь мир материальных предметов, от орешков pekan до мощных электростанций, на самом деле, и довольно часто, становится областью «убывающей доходности». А вот мир идей — нет. Чем больше знаний вы генерируете, тем более вы способны генерировать новые знания, причем в увеличенном объеме. Движущая сила, «драйвер процветания» в современной жизни — непрерывно ускоряющийся рост полезных знаний.

Еще пример: велосипед — воплощение убывающей доходности. Один велосипед — штука полезная, но большого выигрыша от приобретения второго или третьего велосипеда вы не получите. Однако сама идея велосипеда в ценности ничего потерять не может. Сколько бы вы ни говорили кому-нибудь, как сделать это средство передвижения или как им управлять, смысл его конструкции или применения не изнашивается, не становится бесполезным и не истирается по краям. Как и пламя свечи, о которой писал Томас Джефферсон, идея велосипеда может служить другим, ничего в себе не утрачивая. Более того, в действительности происходит нечто противоположное. Чем больше людей узнают о велосипеде, тем больше велосипедистов стремятся улучшить его конструкцию, внося в нее что-то новое: щитки от грязи, облегченную раму, гоночные шины, детское сиденье или электромотор. Распространение полезных знаний служит причиной тому, что эти знания порождают еще больше полезных знаний.

Никто ничего подобного не прогнозировал. Пионеры политической экономии предполагали, что нас в конце концов ждет стагнация. Адам Смит, Давид Рикардо и Томас Роберт Мальтус — все толковали о том, что рано или поздно, но убывающая доходность возьмет верх над экономическим развитием и потенциал постоянного улучшения жизни, свидетелями которого они были, истощится. «Изобретение и полезное применение машин всегда приводят к увеличению чистого продукта страны, хотя

в короткий промежуток времени они не могут увеличить, да и действительно не увеличивают, стоимость этого чистого продукта», — писал Рикардо, добавляя, что все идет к тому, что он сам

Никогда и никто не сможет собрать все знание в одном месте. Знание — всеобщий феномен, а не индивидуальная принадлежность. И в этом отношении, если какой-то рынок не соответствует совершенной рыночной модели, отсюда еще не следует, что теряет смысл само понятие рынка.

определял как «установившееся состояние»<sup>1</sup>. Даже Джон Стюарт Милль, в 1840-х годах полагавший, что ничто не свидетельствует об убывании доходности, впоследствии писал о происходящем в экономике как о некоем чуде. Он утверждал, что инновации нужно рассматривать как своего рода внешний фактор: они могут служить

предпосылкой экономического роста, но не его следствием, и относиться к ним стоит как к дарам судьбы и редкой удаче. Однако оптимизм Милля не разделяли его преемники, и логика их рассуждений была следующей. Если открытий становится меньше, конкуренция неизбежно выводит предпринимательские доходы за границы постоянного растущего и совершенствующегося рынка, оставляя его участникам лишь господство ренты и монополии. В данном контексте «невидимая рука рынка», о которой говорил Адам Смит, ведет субъектов рыночной деятельности к пониманию того, что их ждет отсутствие прибылей и исчезновение доходов. В данной связи экономисты неоклассической школы мрачно предрекали тупик в развитии<sup>2</sup>.

Однако такая картина была совершенно ложной, надуманной. Концепция обязательной и полностью уравновешенной финальной стадии развития — в применении к такой

<sup>1</sup> Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Гл. XXXI. О машинах.

<sup>2</sup> Подробнее см.: *Beinhocker E. The Origin of Wealth.*

динамической системе отношений, как экономика, — столь же ошибочна, как любая философская абстракция в приложении к живой действительности. Вздор Парето<sup>1</sup>. Как замечает экономист Эймон Батлер, «рынок в своем полном воплощении — это не абстракция, а чистое сумасшествие... если вам попадется книга, в которой говорится о “равновесии”, отставьте ее подальше»<sup>2</sup>. Коренная ошибка заключается в том, что иные экономисты исходят из того, что в природе существует совершенная конкуренция, совершенные знания и совершенная рациональность мышления, однако ничего подобного не существует и проявить себя в действительности не может. Плановая экономика, а не рынок — вот что требует знаний, по определению, безукоризненных.

При этом сама возможность существования новых знаний превращает в бессмыслицу принцип «установившегося состояния». Ну представьте, у кого-то где-то появляется новая идея и побуждает сделать изобретение, то есть создать некую новую комбинацию атомов, чтобы в равной мере использовать в своих интересах существующие несовершенства рынка или даже творить новые. Фридрих Хайек показал, что знания в обществе распределяются, рассредоточиваются, поскольку у каждого человека есть свое направление развития. Никогда и никто не сможет собрать все знание в одном месте. Знание — всеобщий феномен, а не индивидуальная принадлежность. И в этом отношении, если какой-то рынок не соответствует совершенной рыночной модели, отсюда еще не следует, что теряет смысл само понятие рынка, — точно так же как один неудачный брак не отвергает институт брака как таковой.

---

<sup>1</sup> Вероятно, М. Ридли имеет в виду так называемый принцип Парето («80 % последствий проистекают из 20 % причин»), весьма приблизительно описывающий положение дел и неуместный в большинстве случаев, требующих более тонких и адекватных инструментов анализа. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Butler E. The Best Book on the Market: How to stop worrying and love the free economy.

По аналогии, экология как наука находится в плену стойкого заблуждения, будто бы в природе существует некое естественное состояние совершенного равновесия, к которому экосистема непременно должна возвращаться после периода возмущения. Эта навязчивая мысль о «природном балансе» пронизывает собой всю западную науку со времен, пожалуй, еще Аристотеля. Следы ее присутствия можно обнаружить в современных концепциях, таких как «экологический климакс»<sup>1</sup> и «естественная флора» (которая якобы сама собой должна заполнить определенную область и надолго оставаться там неизменной). Но ведь это чушь! Возьмем, к примеру, место, где я сейчас нахожусь. Допустим, дубрава вокруг моего дома — это и есть естественная флора данной местности. Однако дубы стали расти в этом месте только несколько тысяч лет назад, а до них здесь были сосны, березы и еще раньше — тундра. А 18 000 лет назад эту местность покрывал многокилометровый лед, и 120 000 лет назад здесь поднимался пар над болотами, в которых жили гиппопотамы. И какое из этих природных состояний считать «естественным»? Но даже если климат надолго удержится в неизменном виде (чего не случится), молодые дубовые деревца не смогут благополучно расти под могучими деревьями (не справятся с вредителями дубовых деревьев), и через несколько тысяч лет дубрава уступит место чему-то другому. 15 000 лет назад озеро Виктория было абсолютно сухим. Большой Барьерный риф 20 000 лет назад был вереницей прибрежных холмов. Влажные джунгли Амазонии находятся в постоянной пертурбации: падают деревья, случаются лесные пожары и наводнения — многообразие живых видов требует того, чтобы среда их обитания постоянно менялась. Нет застывшего равновесия в природе, есть только постоянство динамических процессов. Как говаривал Гераклит: ««Ничто не вечно, кроме перемен».

<sup>1</sup> Финальная установившаяся стадия развития растительности, почв и экосистем, находящаяся в полном единстве с климатом данной местности. — *Примеч. пер.*

## **Инновации как степной пожар**

Чтобы понять современную глобальную экономику, нужно объяснить, каким образом появился «вечный двигатель» инноваций. Какой стартер привел в движение механизм постоянно растущих возвратов на инвестиции? Ведь эти доходы не планировались, не направлялись в определенную сторону и не насаждались по приказу: они возникали как бы сами собой, эволюционировали благодаря специализации и обмену, и стимулом была инициатива снизу. Все более интенсивный обмен идеями и людьми, ставший возможным благодаря техническому прогрессу, питал собой подъем благосостояния и в полной мере служил отличительной чертой минувшего столетия. Образно говоря, политики, капиталисты и государственные лица — не более чем мелкие обломки на гребне могучей волны изобретений, поднявшейся в верховьях реки.

Но при всем при том создание новых и полезных для людей знаний весьма далеко от рутины, унифицированной практики, устоявшихся форм или чего-то ровно-постоянного. Хотя род человеческий находится в состоянии непрестанных изменений, индивидуальное развитие людей может происходить скачкообразно, прерывисто. Свет прогресса как будто мерцает — то становясь более ярким, то тускнея, по понятной причине: темп перемен и области, в которых они совершаются, тоже не постоянны и подвержены переменам.

Инновации чем-то напоминают степной пожар: огонь ярко вспыхивает на короткое время, затем угасает, чтобы разгореться где-нибудь еще. 50 000 лет назад самым горячим местом на планете в этом смысле была Азия (появление печей и лука и стрел), 10 000 лет назад — Плодородный полумесяц (земледелие и гончарное дело), 5000 лет назад — Месопотамия (металл, города), 2000 лет назад — Индия (текстиль, нуль как математическая величина), 1000 лет назад — Китай (фарфор, печать), 500 лет назад — Италия (бухгалтерский учет по методу двойной записи, Леонардо да Винчи), 400 лет назад — Нижние страны (Банк

Амстердама, ведущий операции с обменом валюты), 300 лет назад — Франция (Лангедокский, или Южный, канал)<sup>1</sup>, 200 лет назад — Англия (паровые машины), 100 лет назад — Германия (искусственные удобрения), 75 лет назад — Америка (производство товаров массового спроса), 50 лет назад — Калифорния (кредитные карты), 25 лет назад — Япония (появление плеера *Walkman*). Ни одна из стран не оставалась надолго единственным лидером в открытии новых знаний.

На первый взгляд, это странно, особенно если исходить из того, что растущий уровень возврата на инвестиции — дело возможное. Почему вообще факел знаний непременно должен переходить из рук в руки? В предыдущих трех главах я пытался показать, что возможный ответ обусловлен двумя факторами: институтами и населением. В прошлые времена, когда инновации наполняли собой ту или иную страну, их плоды способствовали тому, что сыны этой земли быстро становились слишком многочисленными. В результате объем свободного времени, материальные ресурсы и емкость рынка — в той мере, в какой это требовалось изобретателям, — сокращались... и отпрыски купеческих семей снова принимались воевать с крестьянами. Или же у чиновников появлялась возможность писать слишком много удушающих правил, а у властителей возникало желание тратить слишком много денег на военные действия, или же церковники начинали строить слишком много монастырей... и наследники негоциантов становились солдатами, сибаритами или монахами. Случалось и так, что дети коммерсантов, вырастая, были настолько бесполезны, что в финансовом мире могли быть только паразитами-рантье. В своей книге «Дары Афины» Джоэль Мокир так отзывался об этом процессе: «Материальное благоденствие и успех плодят хищников и паразитов в самом

---

<sup>1</sup> Канал длиной в 240 км, соединяющий Тулузу с городом-портом Сет на побережье Средиземного моря. Существует и поныне, насчитывая 91 действующий шлюз. В Тулузе переходит в Гароннский канал, идущий в Бискайский залив. Построен в царствование Людовика XIV. — *Примеч. пер.*

разном обличье, способных в конце концов прикончить курочку, несущую золотые яйца»<sup>1</sup>. Снова и снова огонь инноваций вспыхивает и гаснет... но только затем, чтобы вспыхнуть в другом месте. А хорошая новость, которую я могу сообщить, заключается в том, что всегда найдется новый факел, который будет кем-то подхвачен. Во всяком случае, пока в истории инноваций все обстояло именно так.

Верно еще и то, что «степные пожары» вспыхивают в разных частях мира в различное время, и люди имеют возможность «перепрыгивать» от одной технологии к другой. В наши дни, как и при изобретении книгопечатания более 500 лет назад, воспламенена сфера информационных технологий и доходы здесь постоянно растут, зато в области транспорта только и слышится невразумительный лепет об убывающей доходности. Дело в том, что скорость и КПД автомобилей и самолетов удается увеличивать только очень медленно, и всякое инкрементное улучшение обходится предпринимателям довольно дорого. Чтобы «втиснуться» в каждые следующие несколько миль скорости в расчете на галлон топлива, требуются все более серьезные усилия при совершенствовании любого транспортного средства, в то время как наращивание мегабайтов становится все дешевле и дешевле. Если пунктирно обозначить основные вехи, то в роли лидера инноваций в разное время выступали следующие отрасли. 1800-е — текстильная промышленность, 1830-е — железные дороги, 1860-е — химия, 1890-е — электротехника, 1920-е — автомобили, 1950-е — самолеты, 1980-е — компьютеры, 2010-е — Интернет. Если XIX век был свидетелем прорыва в области средств передвижения (железные дороги, велосипеды, автомобили, пароходы), то век XX — в области передачи информации (телефоны, радио, телевидение, космическая связь, факсы, Интернет, мобильные телефоны). Правда, надо сказать, что телеграф появился задолго до аэропланов, но это

---

<sup>1</sup> Mokyr J. The Gifts of Athena. — Princeton, 2003.



исключение только подтверждает общее правило. Спутниковая телефония — отличный пример того, как технология появляется в качестве побочного продукта большого транспортного проекта (космические путешествия), и этот продукт находит затем применение именно как средство связи. Похоже, рост отдачи от инвестиций можно ожидать только в том случае, если очередная волна инноваторской активности поднимается примерно каждые 30 лет.

Заметьте, что пик возврата на инвестиции в тридцатилетнем волновом цикле возникает намного позднее того момента, когда на свет появляется очередное изобретение. Наибольшие доходы

Вся история XX века — рассказ  
о том, как все мы получили  
доступ к тому, что когда-то было  
привилегией исключительно богатей:  
люди стали состоятельнее, а все  
услуги — дешевле.

можно получить тогда, когда  
изобретение идет в массы.  
Спустя всего несколько де-  
сятилетий печатный станок  
Гутенберга вызвал к жизни  
Реформацию. Контейнерово-  
зы сегодняшнего дня идут по  
морю заметно быстрее, чем  
пароходы позапрошлого сто-

летия, и современный Интернет передает каждый импульс быстрее, чем телеграф XIX века, — но особенно примечательно то, что пользоваться этими достижениями могут все, а не только богатые люди. Реактивные самолеты летают с той же скоростью, что и в 1970-е годы, однако появление авиалиний, предназначенных для бюджетных перевозок, это уже что-то новенькое.

Еще в 1944 году Джордж Оруэлл почувствовал некоторое утомление от того, как «сжимается» современный мир. Ознакомившись с тем, что он сам называет «набором прогрессистских книжек», он был поражен избытком фраз, бывших модными до 1914 года. В этом ряду особенно часто встречались слова «исчезновение расстояний» и «стирание границ». Однако скептицизм Оруэлла все же направлен мимо цели. Не скорость как таковую, а стоимость как выражение труда, выраженного в часах

рабочего времени, — вот что нужно принимать в расчет. Пусть «исчезновение расстояний» и не ново само себе, но суть в том, что теперь это стало доступно для всех. Когда-то скорость была роскошью. Во времена Оруэлла только богатые люди или самые влиятельные политики могли позволить себе путешествовать по воздуху, заказывать экзотические товары или звонить по международной телефонной связи. В наши дни практически все мы можем позволить себе недорогие импортные товары, доставляемые в контейнерах морскими судами, и путешествия по воздуху на реактивных самолетах, и связь со всем миром по Интернету. Когда я был молодым, телефонный звонок по ту сторону Атлантики казался абсурдно дорогостоящим, теперь же письмо, отправленное или полученное по электронной почте, обходится абсурдно дешево. Вся история XX века — рассказ о том, как все мы получили доступ к тому, что когда-то было привилегией исключительно богачей: люди стали состоятельнее, а все услуги — дешевле.

Аналогичный случай. Когда Джозеф Уильямс из *Bank of America* добился в 1960-х годах ввода в обращение банковской кредитной карты, в самом банковском кредите не было ничего нового. Это явление было древним, как Вавилон. Даже в эмиссии кредитных карт тоже не было ничего нового. Карты *Diner's Club* выпускались для удобства завсегдатаев ресторанов и универмагов еще с начала 1950-х годов. Однако достижения *Bank of America* заключались в другом. Пробившись со своей *Visa* (эту кредитную карту и платежную систему заново изобрел Ди Уорд Хок) сквозь хаос массовых почтовых отправок и платежей, характерных для конца 1960-х годов, банк добился демократизации кредита. Люди получили возможность платить «электронными деньгами» за любые товары и в любом месте страны и даже мира. В колеса мировой экономики как будто добавили отличную смазку, и в XX веке обмен и специализация получили мощный импульс для дальнейшего развития, а сами потребители теперь могли свободно выбирать,

что им нужно заимствовать на время из будущих поступлений на их личные счета. Некое веяние безответственности во всем этом, конечно, присутствовало, однако, вопреки страхам грандов интеллектуализма, распространение кредитных карт к финансовому краху не привело. В начале 1970-х годов, когда кредитные карты были еще достаточно новым явлением, политики всей мастей клеймили эту платежную систему как нечто нездоровое, небезопасное и грабительское по самой своей сути. И такой взгляд на вещи навязывали окружающим даже те, кто сам пользовался кредитными картами: Льюис Манделл (*Lewis Mandell*)<sup>1</sup> обнаружил, что американцы «более склонны пользоваться кредитными картами, чем одобрять их распространение»<sup>2</sup>.

Забавное отражение той парадоксальности, которая свойственна современной жизни: люди, образно говоря, бросаются в объятия новой технологии и в то же самое время ненавидят ее. В одном из сообщений, посланных по электронной почте, Майкл Крайтон (*Michael Crichton*) писал мне: «Утверждение, что новая технология увлекательна, верно лишь для горстки людей. Всех остальных необходимость что-то менять подавляет или раздражает». Что ж, остается только сожалеть о судьбе изобретателя? Его деятельность обогащает общество, но тем не менее никто не спешит порадоваться тому, что такой человек делает свою работу. «Когда новое изобретение впервые представляют на суд общественности, — утверждал Уильям Петти еще в 1679 году, — каждый выступает с возражениями, а бедняга изобретатель готов в петлю полезть от замечаний вздорных и всем недовольных умников»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Профессор, специалист по финансам из *Buffalo School of Management*. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> С историей кредитных карт и данной платежной системы в целом можно ознакомиться в статье «V значит Visa» по адресу <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=1310&type=Forprint>. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Цит. по: *Мокыр J. The Gifts of Athena*.

Так что же служит главным маховым колесом для того механизма инноваций, который постоянно увлекает к новым достижениям современный мир? Что вводит новаторство в границы обыденной деятельности? И насколько верны слова Альфреда Норта Уайтхеда: «Величайшим изобретением XIX века было само изобретательство как метод получения изобретений»<sup>1</sup>? В чем действительный смысл изобретательства — оно подчинено экспансии науки, служит средством вложения денег или олицетворяет собой дар интеллектуальной собственности? А может быть, главное в изобретательстве — то, что оно само рвется снизу вверх, требуя воплощения в жизни?

## Наука — движущая сила новаторства?

Науку я очень люблю, и люблю ее ради нее самой. Тем не менее мне очень трудно высказываться в поддержку той точки зрения, что научные открытия непременно должны предшествовать изобретениям, а практическое приложение последних в большинстве своем есть бесценное воплощение эзотерических прозрений натурфилософов. Фрэнсис Бэкон был первым, кто заявил со всей определенностью, что инноваторы внедряют в жизнь то, что открывают ученые, и наука — мать изобретательства. Как отмечал в книге «Секс, наука и доходы» ученый и историк Теренс Кейли, современные политики находятся в духовном рабстве у Фрэнсиса Бэкона<sup>2</sup>. Они верят, что рецепт получения новых идей прост: главное — влить деньги общества в науку, чтобы они пошли на благо обществу, потому что кто еще будет платить за рождение новых идей, если не налогоплательщики? А потом останется только наблюдать, как

---

<sup>1</sup> М. Ридли ссылается на *Science and the modern world*, 1926 года издания, на русском пока не выходящую. В переводе доступны *Adventures of ideas*, 1933 года: Уайтхед А. Н. Приключения идей. — М.: Институт философии РАН, 2009. См. также: Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М.: Прогресс, 1990. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Kealey T. Sex, Science and Profits.

новые технологии свободным потоком выливаются из другого конца той же трубы. Однако проблема заключается в том, что при этом подходе к делу две предпосылки ложны. Во-первых, наука в большей мере дитя, а не мать технологии. Во-вторых, откуда следует, что за появление идей в науке платить должен именно — и единственно — налогоплательщик?

В свое время было модно утверждать, что европейская научная революция XVII века зажгла зеленый свет на пути к удовлетворению научного любопытства образованных классов, и новые идеи нашли воплощение в новых формах технологии, что, в свою очередь, способствовало подъему уровня жизни.

Если следовать этой теории, то Китай упустил свой шанс проявить вовремя научную пытливость и довериться философской мысли, потому и безнадежно отстал в технологическом отношении. Однако правда истории показывает, что умственные построения такого рода — это логика шиворот-навыворот. Среди изобретений, благодаря которым происходила промышленная революция, мало найдется тех, что обязаны своим происхождением научным теориям.

Да, это верно, что в конце XVII века в Англии совершалась научная революция. Ее олицетворением были Гарвей, Гук и Галлей, не говоря уже о Бойле, Пети и Ньютоне. Однако их влияние на то, что в XVII–XVIII веках происходило в производственной сфере, было незначительным. Ньютон в большей мере повлиял на Вольтера, чем на создателя «Дженни» Джеймса Харгривса. Промышленность, заинтересованная прежде всего и главным образом в усовершенствовании хлопкопрядения и ткачества, мало интересовала людей науки, как, впрочем, и наоборот. Пря-дильные и хлопкоочистительные машины (джин-машины), ватерные машины, мюль-машины, ткацкие станки — вот что революционизировало работу с хлопком и пробуждало новаторский дух не в ученых-изобретателях, но в предпринимателях-механиках с их чутьем, упорством и «умными руками». Как уже

было подмечено до меня, ничто в их конструкциях не поставило бы в тупик Архимеда.

Наибольший вклад в создание парового двигателя внесли четыре человека: Томас Ньюкомен, Джеймс Уатт, Ричард Тревитик и Джордж Стефенсон, и трое из них были крайне далеки от всяческих научных теорий, а относительно четвертого, Уатта, истоки расходятся во мнениях, споря, оказала ли теоретическая мысль на него вообще какое-либо влияние. Именно они, люди практического склада, работали так, что стало возможным появление теории вакуума и законов термодинамики, — не наоборот. Француз по рождению, Денис Папин был их предтечей и ученым, но свои прозрения он черпал в процессе разработки двигателя в большей мере, чем, фигурально говоря, оглядываясь по сторонам. Героические попытки ученых XVIII века показать, что Ньюкомена вдохновляли в его работе теории Папина, как уже доказано, совершенно беспочвенны.

В эпоху промышленной революции ученые были более бенефициарами новых технологий, чем патронами прогресса. Даже посещая знаменитое Лунное общество (*Lunar Society*) в Бирмингеме, где предприниматель и промышленник Джозайя Веджвуд был не прочь пообщаться накоротке с такими натурфилософами, как Эразм Дарвин и Джозеф Пристли, этот фабрикант «поймал» свою лучшую идею — токарного станка для нанесения сложного геометрического узора — в разговоре с другим фабрикантом Мэтью Болтоном. И хотя плодовитый ум Бенджамина Франклина произвел на свет множество изобретений, основанных на общих принципах: от громоотвода до очков с бифокальными стеклами, — ни одно из них не легло в основание новой отрасли промышленности.

Иными словами, научные умозаключения общего порядка, идущие от общего к частному, мало что значили применительно к индустриальной революции того времени. В любом случае английские ученые виртуозно брали паузу в самые ключевые моменты. Вы можете назвать хотя бы одно великое открытие,

сделанное в Англии в первой половине XVIII века? Для философов и естествоиспытателей то было особенно бесплодное времечко, потому что топки промышленной революции разжигало не научное вдохновение — даже в роли *deus ex machina*<sup>1</sup>. Позднее наука содействовала умножению изобретений, а грань между открытиями и инновациями стала постепенно размываться в XIX веке. Так, например, телеграф удалось усовершенствовать не раньше, чем были исследованы принципы передачи электрической энергии. Когда горняки разобрались в закономерностях чередования геологических пластов, стало легче вести проходку и строить шахты. С открытием структуры бензольного кольца мануфактурщики получили возможность создавать необходимые краски, а не просто натекать на новые оттенки в порядке счастливой случайности. И так далее, и тому подобное. Однако слишком многое в этом ряду, как отмечает Джоэль Мокир, было «процессом полуслепых поисков, проводимых ощупью и не без путаницы, методом проб и ошибок; профессионалы были людьми умелыми и сообразительными, но многое из того, что казалось смутным поначалу, открывалось им только по ходу дела»<sup>2</sup>. В сущности, все это верно в отношении науки не только того времени. Разве не то же самое происходит в наши дни в гаражах и кафе Кремниевой долины? Не в лабораториях Стэнфордского университета, заметьте.

В XX веке также рождалось множество технологий, не более обязанных своим появлением философии и университетской мысли, чем промышленность, использующая в качестве сырья хлопок: авиация, электроника полупроводников, программное обеспечение для компьютеров. Ну какому ученому

---

<sup>1</sup> *Бог из машины* — калька с греческого: если в трагедии герои заходили в тупик и противоречия происходящего не могли разрешиться, с помощью специального механизма к людям «спускался» бог, который все и устраивал. Выражение получило расширительный смысл как символ «сверхъестественного вмешательства» в ход людских дел. Отсюда и ирония М. Ридли. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Mokyr J. The Gifts of Athena.*

следовало открывать кредитную линию для изобретения мобильной телефонии, или поисковой машины Интернета, или сетевых блогов? В лекции 2007 года, посвященной научной интуиции и способности ученых делать непрогнозируемые открытия и изобретения, физик из Кембриджского университета сэр Ричард Френд (*Richard Friend*) приводит в качестве примера явление высокотемпературной сверхпроводимости: исследователи «споткнулись» на нем в 1980-х, но смогли объяснить позднее. Лектор признаёт, что даже в наши дни работа ученых заключается главным образом в том, чтобы искать объяснения тому, что эмпирически открывают и вносят в технологические разработки «медники-жестянщики-лудильщики».

Вот факт, который нельзя обойти: большинство технологических изменений совершаются в попытке улучшить существующую технологию. Это происходит в мастерских, среди мастеровых и в окружении машин, или на рабочих местах, где пользователи взаимодействуют с компьютерными программами, и очень редко как результат приложения или передачи знаний, поступающих от представителей интеллигенции, обитающих в башнях из слоновой кости. Нет, я вовсе не пытаюсь выставить науку в роли чего-то бесполезного. Сделанные в XVII веке открытия силы тяжести и законов кровообращения стали прекрасным добавлением к накопленным ранее знаниям. Однако в смысле повышения уровня жизни эти научные достижения давали людям меньше, чем паровой двигатель или джин-машины, применявшиеся в текстильной промышленности. Даже на поздних стадиях промышленной революции предлагалось множество технологических разработок, которые были поразительно далеки от научного осмысления того, «как все работает». Это было особенно заметно в области биологии. Аспирин, например, применяли для лечения головной боли в течение целого столетия, прежде чем появились проблески понимания, каким образом действует данное вещество. Способность пенициллина убивать бактерии была, в конечном счете, исследована, когда



микроорганизмы научились сопротивляться его действию. Лимонный сок использовали как средство от цинги столетиями еще до того, как был открыт витамин С. Пищевые продукты начали консервировать с целью хранения задолго до рождения теории, способной хотя бы в малой мере объяснить действенность подобного метода.

### **Притягательная сила денег и власть капитала?**

Возможно, деньги и могут служить ответом на вопрос, что движет инновациями. Как скажет вам любой венчурный предприниматель Кремниевой долины, лучший способ стимулировать инновации — свести вместе людей с талантами и людей с деньгами. Ибо на протяжении почти всей нашей истории люди особенно преуспевали в том, чтобы держать первых поодаль от вторых. Изобретатели вечно искали, где бы взять денег, чтобы поддержать свою деятельность. Британия XVIII века обладала особыми преимуществами: иностранная торговля помогала стране аккумулировать значительные средства, а достаточно эффективный рынок капитала позволял выделять деньги для инноваторов. Если конкретизировать, то промышленная революция требовала долгосрочных капитальных вложений в производственные фонды, которые нельзя было в одночасье поменять на другие, то есть в фабричные здания, машины и оборудование.

В XVIII веке Британия, более чем другие страны, была в состоянии значительные средства финансовых рынков переводить в капитальные инвестиции в промышленность. В этом столетии Лондон заимствовал у Амстердама капитал и направлял на подпитку акционерных обществ и компаний с ограниченной ответственностью; кроме того, ликвидность была доступна в виде облигаций и прочих ценных бумаг, а банковская система всегда была готова предоставить кредит. Все это помогало изобретателям получать денежные средства, насущно необходимые для воплощения идей в продукцию. Иное положение дел было во

Франции того времени. Рынки капитала были скомпрометированы крахом Джона Ло<sup>1</sup>, Людовик XIV не возвращал занятые им деньги, компании подвергали бесконечному произволу и вымогательствам со стороны сборщиков налогов.

Почти сверхъестественным образом повторяя ту же схему развития, Кремниевая долина с ее взрывом новаторства многим обязана венчурным капиталистам в Сэндхилл-роуд (*Sandhill Road*). Где бы были *Amazon*, *Compaq*, *Genentech*, *Google*, *Netscape* и *Sun* без Кляйнера Перкинса Кофилда (*Kleiner Perkins Caulfield*)<sup>2</sup>? Нет ничего случайного в том, что стремительный подъем в области новых технологий начинается после середины 1970-х, когда Конгресс США предоставил пенсионным фондам и некоммерческим организациям свободу инвестировать часть своих активов в венчурные фонды. Калифорния — не родина предпринимателей, а место, куда они стекаются, чтобы развернуть свою деятельность: одна треть всех успешных стартапов в Калифорнии в период между 1980 и 2000 годами была основана выходцами из Индии или Китая.

Уверен, в Древнем Риме было множество неизвестных рабов, знавших, как можно было бы усовершенствовать прессы для выжимки оливкового масла, водяные мельницы или ткацкие станки для получения шерстяной ткани. В то же время в империи должно было быть не меньше плутократов, умевших копить и вкладывать деньги, а также выступать в роли потребителей. Однако порой представителей обеих сторон разделяло множество стадий пути и своекорыстные представители власти в роли посредников, не имевшие ни малейшего желания сводить

---

<sup>1</sup> Знаменитый авантюрист начала XVIII века и создатель первой в истории финансовой пирамиды, не только разорившей множество людей, но и надолго подорвавшей банковскую систему и экономику Франции. Подробнее см.: <http://finans.ru/finansovaya-piramida/>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Содержательный материал об истории предпринимательства и поддержке венчурного капитала в Кремниевой долине см. по адресу <http://www.newsland.ru/news/detail/id/554590/>. — *Примеч. пер.*

«бесправных изобретателей» и «инвесторов». В подтверждение своей мысли приведу анекдотическую историю стекла, которую можно найти сразу у нескольких древнеримских авторов. Один человек, надеясь на получение награды, показал императору Тиберию свое изобретение — небьющееся стекло. Тиберий спросил, знает ли секрет новинки кто-нибудь еще? Услышав в ответ «нет», он приказал обезглавить беднягу, чтобы распространение нового материала не обесценило золото, сделав драгоценный металл чем-то не дороже грязи. И в чем мораль? Правда эта история или нет, но смысл ее не только в том, что древнеримские новаторы получали крайне негативную награду, венчавшую все их муки, но и в том, что источники венчурного капитала были столь скудными, что единственным средством для получения денег на внедрение изобретения в жизнь оставалась только милость императора. В императорском Китае каждый, чья изобретательность угрожала поколебать статус-кво, получал недвусмысленный сигнал о недовольстве, прекращавший любые попытки что-либо сделать. Христианский миссионер в Китае времен империи Мин писал: «Всякую инициативу любого, кто проявляет зачатки гениальности, немедленно парализует понимание того, что попытка что-либо предпринять принесет не вознаграждение, а кару»<sup>1</sup>.

В XX веке финансирование инноваций постепенно становится внутренним делом самих компаний. Преследуемые страхами, выраженными в трудах Йозефа Шумпетера, и мыслью о том, что сторонние инновации отнимут у них весь рынок, на котором они работают, частные фирмы научились прививать новаторство к собственной корпоративной культуре и выделять для него подходящие бюджеты. Не менее волнующей для владельцев компаний была и ослепительная догадка о том, что с помощью инноваций они могут выбить почву из-под ног у своих конкурентов. Корпоративной политике выделения бюджета на

---

<sup>1</sup> Риволи П. Путешествие футболки в мировой экономике.

научные исследования и разработку новой продукции (R&D)<sup>1</sup> не более века, хотя все это время уровень финансирования в этой области неуклонно повышается. Доля валового внутреннего продукта, отводимая в США компаниями на научные исследования и новые разработки, за полвека удвоилась в стоимостном выражении, достигнув отметки почти в 3 %. Надо ли сомневаться, что это положительно сказалось на росте изобретений и их реализации.

Однако стоит покопаться в цифрах, погружаясь в статистику, и картина меняется. Бюджетами R&D распоряжаются услужливые бюрократы — охранители корпоративности, направляя эти средства на приземленные проекты с низким уровнем риска и не желая замечать гигантские новые возможности, которые, как следствие, могут обращаться в свою противоположность и становятся угрозами для бизнеса. Фармацевтическая промышленность, снова и снова стараясь привить своим R&D-подразделениям стремление к дерзновенным поискам нового, в конце концов прекратила подобные попытки и в настоящее время просто покупает маленькие фирмы, разрабатывающие великие идеи. Историю компьютерной индустрии устилают примеры больших возможностей, упущенных ведущими игроками. Как следствие, гиганты рынка обнаруживали, что им бросают вызов новые и быстро растущие конкуренты — в этом ряду *IBM, Digital Equipment, Apple, Microsoft*. И даже *Google* не миновала чаша сия. Увы, и в наши дни многие новаторы нередко остаются чужаками для больших компаний.

Даже если та или иная фирма начинает свою деятельность с рвением, присущим истинному предпринимательству, как только организации вырастают в масштабе и бюрократизма в работе прибавляется, они начинают сопротивляться риску не менее рьяно, чем когда-то — луддиты. Как заметил еще пионер

---

<sup>1</sup> *Research and Development*; соответствует принятой у нас аббревиатуре НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы). — *Примеч. пер.*

венчурного капитализма Жорж Дорио (*Georges Doriot*), самый опасный момент в жизни фирмы наступает тогда, когда достигнут успех, поскольку исчезает стимул к инновациям<sup>1</sup>. «У этого телефона слишком много недостатков, чтобы он мог служить средством связи, — было написано в справке-отзыве 1876 года, составленной для внутреннего пользования в *Western Union*. — По существу, это устройство не представляет для нас интереса». Вот поэтому *Apple*, а не *IBM* усовершенствовала персональный компьютер. Так называемый активный полет — братья Райт, а не армия Франции. Вакцина против полиомиелита — Джонас Солк, а не Государственная служба здравоохранения Великобритании. Заказ одним щелчком мышки — *Amazon*, а не почта США. И мобильный телефон — не телефонная монополия Америки, а финская компания, начинавшая когда-то как небольшая бумажная фабрика и ставшая в итоге лидером индустрии в секторе телекоммуникаций.

Один из методов решения проблемы — предоставить сотрудникам ту же степень свободы, которой обладают независимые предприниматели. Так поступила *Sony* в 1990-х годах, обнаружив, что ее разработчики, прославленные своими пионерскими решениями, скатились к образу мыслей, который обычно характеризуют словами «пусть изобретают другие». В *General Electric* при Джеке Уэлче<sup>2</sup> справились с ситуацией, разбив корпорацию на несколько меньших по размеру и конкурирующих друг с другом подразделений. ЗМ чуть не захлебнулась в успехе, когда ее работник Артур Фрай «вымечтал» идею особого рода — придумал небольшие бумажки-липучки (*Post-its*), которые могли приклеиваться к нужному месту так же легко, как и отклеиваться,

<sup>1</sup> Цит. по кн. «Они создали Америку»: *Evans H. They Made America*. — Little, Brown, 2004.

<sup>2</sup> Президент-реформатор компании. Успешно реорганизовав управление корпорацией, находился на высшем руководящем посту с 1981 по 2001 год. — *Примеч. пер.*

и ничего не пачкали клеем. Произошло это в 1980 году, когда он пытался отметить нужные страницы в своем молитвеннике в церкви и закладки постоянно выпадали. 3М приняла урок к сведению, разрешив своим сотрудникам 15 % служебного времени использовать для работы над собственными проектами и над плодотворными идеями, подсказанными потребителями фирменной продукции.

Другой путь решения интересующей нас проблемы — отдать ее на откуп рынку независимых изобретателей, установив вознаграждение: именно так поступило правительство Великобритании в XVIII веке, когда было заинтересовано в методике определения географической долготы в открытом море. В последние годы Интернет вдохнул новую жизнь в виртуальные методы подобного рода. Такие сайты, как *Innocentive* и *yet2.com*, позволяют проводить двоякую работу. Фирмы могут размещать объявления о необходимости решить за определенное вознаграждение актуальную для той или иной компании проблему, а также — сообщения о своих новых изобретениях и разработках, ждущих практического применения. Отставные инженеры-фрилансеры могут с удовольствием поработать и неплохо подзаработать, направляя плоды своих талантов на такие сайты. Старая традиция внутрикорпоративных исследований и разработок, несомненно, должна будет потесниться, освобождая место для «рыночной площади инноваций», или, по определению Дона Тапскотта и Энтони Уильямса, «агоре идей»<sup>1</sup>.

Деньги важны для развития изобретательской деятельности, но ни в коем случае не имеют первостепенного значения. Даже в самой предпринимательской из экономик только небольшая часть сбережений доходит до инноваторов. Изобретатели викторианской эпохи жили при таком правлении, которое большую часть расходов направляло на выплату процентов, в результате

---

<sup>1</sup> Тапскотт Д., Уильямс Э. Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все. — СПб.: BestBusinessBooks, 2009.

давая понять состоятельным людям, что самое безопасное вложение их денег — под гарантию получения ренты от промышленного налога<sup>1</sup>. В наше время немало денег тратится на исследования, не приводящие к конкретным разработкам, тогда как многие открытия рождаются без серьезной финансовой подпитки. Когда студент Гарвардского университета Марк Цукерберг изобрел в 2004 году *Facebook*, издержки по статье R&D были очень незначительными. Даже когда расширение бизнеса *PayPal* потребовало инвестиций в 500 000 долларов и они были получены от Питера Тиела, одного из основателей этой электронной платежной системы, данная сумма была не слишком велика по сравнению с тем, какие вложения требовались предпринимателям в эпоху строительства паровых двигателей или железных дорог.

## Интеллектуальная собственность?

Предположим, собственность — это и есть ответ на поставленный выше вопрос. Новаторы должны ведь получать некоторые доходы от своих трудов, иначе не будет стимула изобретать. В конце концов, никто по собственной воле не захочет тратить время и силы, возделывая свой участок земли, если не сможет снять урожай, чтобы оставить себе выручку от продажи. Сталин, Мао Цзэдун и Роберт Мугабе отлично понимали эту закономерность. И никто не будет тратить время и силы, разрабатывая конструкцию нового инструмента или строя организацию нового типа, если приложенный к делу труд хотя бы частично не будет чем-то вознагражден.

Однако интеллектуальная собственность — совсем не то, что собственность в материальном смысле, поскольку остается бесполезной, если вы придерживаете ее исключительно для себя

---

<sup>1</sup> Средневековый прямой налог на промышленные, торговые и кустарные предприятия: государственный сбор за право заниматься определенными видами торгово-производственной деятельности. — *Примеч. пер.*

одного. Абстрактным содержанием теории можно бесконечно делиться с другими людьми, но ничего при этом не меняется. Данная особенность создает очевидную дилемму для тех, кто готов поддерживать изобретателей. Люди становятся богатыми, продавая друг другу предметы и услуги, но никак не идеи. Сделайте отличный велосипед — и вы славно заработаете, придите к кому-нибудь с идеей отличного велосипеда — и вы ничего не получите взамен, потому что ваш замысел реализует кто-то иной. Если изобретатели творят в большей мере идеи, чем товары или услуги, то как эти люди получают прибыль? Может быть, общество научилось держать идеи за загородкой — как, скажем, лошадей или землю в частной собственности? Если да, то каким образом идеи распространяются?

Чтобы обратить идеи в собственность, существует несколько способов. Вы можете сохранить в тайне рецепт, как, например, Джон Пембертон в случае *Coca-Cola* в 1886 году. Это срабатывает, когда конкурентам трудно раскрыть ваш секрет и, «демонстрировав» то, что вы делаете, провести «реинжиниринг» вашей продукции. Однако машины

и механизмы, в отличие от напитков, легко раскрывают секреты своей конструкции. Зачинатели британской текстильной промышленности большей частью терпели неудачу в своих попытках добиться защиты своих торго-

Сделайте отличный велосипед — и вы славно заработаете, придите к кому-нибудь с идеей отличного велосипеда — и вы ничего не получите взамен, потому что ваш замысел реализует кто-то иной.

вых секретов со стороны закона. Хотя таможенники придирались досматривали багаж иностранцев, чтобы не пропустить за границу чертежи оборудования, такие жители Новой Англии, как Фрэнсис Кэбот Лоуэлл, с невинным видом прогуливались близ фабрик Ланкашира и Шотландии, якобы совершая миссию для здоровья, но в действительности с неистовой страстью запоминая детали мощных ткацких станков Картрайта. По



возвращении в Массачусетс Лоуэлл немедленно скопировал все, что смог подсмотреть. Красильная промышленность пыталась хранить в тайны свои секреты до 1860-х годов, когда методика химических анализов развилась до такой степени, что конкуренты получили возможность устанавливать состав красителей. И тайны сменились патентным правом.

Есть и другой подход. Суть его в том, чтобы использовать преимущество первого хода, выступая на рынке в роли предпринимателя-пионера: так действовал на протяжении всей жизни Сэм Уолтон, основатель *Wal-Mart*. Даже если его конкуренты что-то и перенимали у него, он вновь успевал уйти вперед с очередным тактическим ходом, направленным на снижение цен. Доминирование *Intel* в индустрии микрочипов или стратегия диверсификации 3М применительно к технологическим разработкам основывались не столько на защите собственных изобретений, сколько на умении опережать всех остальных. Пакетная передача данных стала тем открытием, которое сделало возможным Интернет, однако роялти при этом не получил никто. Если вы действуете как Майкл Делл, Стив Джобс или Билл Гейтс, то ваш подход к завоеванию потребителей — постоянно обновлять собственную продукцию быстрее других.

Третий способ извлекать прибыль с помощью изобретений — патенты, авторское право или защита торговой марки. Различные механизмы защиты интеллектуальной собственности отзываются странным и почти мистическим эхом в далеком от законного регулирования и остро конкурентном мире реально существующих рецептов — рецептов, создаваемых для своих ресторанов французскими поварами. Нет юридической защиты для рецептов: их нельзя запатентовать, защитить авторским правом или уберечь под торговой маркой от кражи. Однако попробуйте открыть новый ресторан в Париже, позаимствовав толику рецептов у конкурентов, — и вы быстро обнаружите, что действовать подобным образом не принято: образно говоря, общинные земли лежат не здесь. В одном из недавних

исследований были опрошены десять шеф-поваров, содержащих собственные рестораны близ Парижа, причем семь точек числились в «Красном путеводителе»<sup>1</sup>. Как выяснилось, высокое кулинарное искусство (*haute cuisine*) требует неперменного соблюдения трех норм — неписанных, не обладающих искомой силой, но оттого не менее действенных. Во-первых, ни один шеф-повар не имеет права точно копировать рецепт другого шеф-повара. Во-вторых, если один шеф раскрывает некий секрет другому шефу, то второй повар не может передать данный рецепт кому-то еще без разрешения первого повара. В-третьих, принято давать кредит автору оригинальной идеи или новой кулинарной техники. То есть эти нормы фактически требуют придерживаться патентного права, а также соблюдать соглашения по неразглашению коммерческой тайны и авторское право.

У нас не так уж много доказательств в пользу того, что именно возможность получить патент на изобретение — это и есть главный мотив, побуждающий людей что-то изобретать. Большинство изобретений никогда не патентуются. Во второй половине XIX века в Голландии и Швейцарии не было патентной системы, тем не менее обе страны процветали и привлекали изобретателей. Список важных изобретений, сделанных в XX веке и оставшихся не запатентованными, содержит длинный перечень. Сюда входят: автоматическая трансмиссия, бакелит, шариковые ручки, целлофан, циклотроны, гирокомпасы, реактивные самолеты, магнитная запись, рулевой привод с усилением, безопасные бритвы и застежки-молнии<sup>2</sup>. По контрасту с этим братья Райт создали надежную основу для развития авиастроения в Соединенных Штатах, энергично защищая патентами свои изобретения (общим числом 1906 патентов), связанные с летательными аппаратами тяжелее воздуха. В 1920-х годах радиотехническая

<sup>1</sup> Он же Красный гид Мишлен, наиболее авторитетный из ресторанных рейтингов. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Shermer M. The Mind of the Market.*

промышленность едва не зашла в тупик, потому что блокирующие патенты на изобретения, выданные четырьмя компаниями: RCA, GE, AT&T и Westinghouse, — мешали каждой из них создавать радиоустройства, в образцах которых сочетались бы сразу все наилучшие характеристики идеальной модели.

В 1990-х годах Ведомство по патентам и товарным знакам США устроило флирт с идеей о том, чтобы открыть патентование генетических фрагментов — определенных сегментов генов, последовательностей в цепочке, которые можно было бы использовать для определения того, нормален или дефектен тот или иной ген. Если бы эта патентная идея реализовалась,

Больше всего новых патентов в США  
в настоящее время официально  
получают «патентные тролли» —  
фирмы, отслеживающие и скупающие  
изобретения, слабо защищенные  
заявками на изобретения.

то последовательность генов в геноме человека стала бы зоной, закрытой для инноваций. Как отметил Карл Шапиро (*Carl Shapiro*)<sup>1</sup>, современные биотехнологические фирмы в своем стремлении разработать новые методы лечения уже натываются на

то, что он называет «патентными дебрями». Если каждый шаг на пути превращений, характерных для метаболической цепочки, должен соответствовать определенному патенту, то изобретатель, работающий в области медицины, может отказаться от всех наград еще до того, как захочет хотя бы проверить новаторскую идею. А также — и от любых настоятельных предложений патентодержателя сделать очередной шаг в работе и получить максимально возможную прибыль.

Нечто подобное происходит в области мобильной телефонии, где большим компаниям приходится пробиваться сквозь патентные джунгли, чтобы вывести на рынок свежую инновацию.

<sup>1</sup> Главный экономист отдела антитрестового регулирования Министерства юстиции США и преподаватель Университета Беркли. — *Примеч. пер.*

В любой момент эти компании могут быть вовлечены в одну из множества юридических тяжб как истцы, ответчики или участники процесса в интересах третьих сторон. По словам одного из обозревателей, «лоббирование или участие в судебных процессах порой является более выгодным способом отвоевать долю рынка, чем инвестирование или поддержка инноваций». Больше всего новых патентов в США в настоящее время официально получают «патентные тролли» — фирмы, отслеживающие и скупающие изобретения, слабо защищенные заявками на изобретения. В намерения «троллей» входит не выпуск продукции, могущей вызвать споры, но получение денег с тех компаний и лиц, кто посягнет на патентные права, а затем станет жертвой судебного преследования. В книге «Хороший капитализм, плохой капитализм» Майкл Хеллер рассказывает, как разработчики из *Motion*, канадской компании, выпускающей смартфоны *BlackBerry*, вынуждены были уплатить 600 миллионов долларов махонькому патентному троллю, называемому *NTP*, — фирме, не делавшей ничего другого, кроме скупки патентов, которые могли трактоваться как спорные и, благодаря юридической защите, приносить прибыль<sup>1</sup>.

Аналогия Майкла Хеллера между охотниками за патентами и троллями заставляет вспомнить, что происходило вдоль течения Рейна в период между распадом Священной Римской империи, утратившей силу и власть, и зарождением новых государств<sup>2</sup>. Сотни замков выросли по берегам реки, один всего на несколько миль от другого. В каждом из них обитал маленький князек или барон-грабитель, живший за счет тех, кто плыл по реке и вынужден был платить за право следовать дальше своим путем. Все это душило торговлю на Рейне, однако постоянные попытки сформировать союз, который, к всеобщей выгоде, мог

<sup>1</sup> Baumol W., Litan R., Schramm C. Good Capitalism, Bad Capitalism. — Yale University Press, 2007.

<sup>2</sup> Heller M. The Gridlock Economy. — Basic Books, 2008.

бы снять бремя с торговли, ни к чему не приводили. В XX веке чуть было не случилось так, что на заре авиации любой землевладелец мог взимать плату за пролет в воздухе над его территорией с каждого аэроплана, который пересекал воздушную границу поместья, отмеченную сигнальным «фонарем-прожектором». Точь-в-точь как было принято у баронов-грабителей на Рейне. Однако в случае с летательными средствами возобладал здравый смысл, и суды быстро расправились с заявками на «небесную собственность» землевладельцев.

Несмотря на все попытки реформирования, современная патентная система остается совокупностью своего рода контрольных пунктов, предназначенная для взимания платы с проходящих через «блокпосты» изобретателей и мешающая предпринимательству не менее, чем вредил торговле средневековый обычай требовать плату за пересечение чьих-то владений. Ну, разумеется, защита интеллектуальной собственности в некоторых случаях помогает делу. Патент может послужить «божьей весточкой» — защитой свыше для маленькой фирмы, пытающейся пробиться на рынок, подвластный какой-нибудь гигантской корпорации. В фармацевтической промышленности, где правительство перед началом массового выпуска того или иного препарата настаивает на крайне дорогостоящем его тестировании с целью убедиться в безопасности и действенности новой продукции, инновации без патентной защиты просто не могут существовать. В специальном исследовании был проведен опрос 650 руководителей R&D из 130 различных отраслей, и только представители химической и фармацевтической индустрии защищали патенты как эффективное средство стимулирования инноваций<sup>1</sup>. Однако и в данной области остаются вопросы. Даже если химические и фармацевтические компании направляют средства, получаемые от патентов, на дальнейшие исследования в большей мере, чем на маркетинг с целью установления собственной монополии

---

<sup>1</sup> Von Hippel E. Democratizing Innovation. — MIT Press, 2005.

на рынке, — даже в этом случае значительная часть денег может идти на создание лекарственных средств, похожих на те, что уже завоевали популярность у пациентов в западных странах, но, в сущности, не очень-то нужны людям.

Охрана авторского права также порой превращает жизнь в непроходимые юридические дебри. Неистовое давление со стороны музыкальной и киноиндустрии делает практически невозможной малейшую возможность позаимствовать даже клочок из того или иного произведения, чтобы включить в свое или сделать основой для собственных творческих поисков. Авторское право начинает защищать даже маленькие фрагменты песен. Суды Соединенных Штатов пытаются добиться удлинения срока действия авторских прав на художественное произведение, расширяя этот период до времени жизни автора плюс еще 70 лет (в настоящее время — плюс 50 лет). Однако в XVIII веке, когда авторского права на музыкальные произведения не было, Моцарт, например, не терял вдохновения. Только одна страна в то время поддерживала авторское право на музыку — Британия, и результатом стало ослабление и без того не слишком выдающейся способности этой страны рождать композиторов. Современные газеты уже научились немного зарабатывать на лицензировании копирайтов, и теперь должны появиться способы заставить людей платить за музыку и фильмы в мире цифровой информации.

Защита интеллектуальной собственности — важный аспект инновационной деятельности. Однако юридические вопросы в данном случае мало что проясняют, если мы хотим понять, почему в некоторых местах в определенные периоды времени изобретают больше, чем в других.

## **Государственная поддержка?**

Государство приписывает себе честь создания и внедрения немалого числа значительных изобретений — от ядерного оружия до Интернета и от радаров до спутниковой системы навигации.

Однако власти печально известны и своим неумением правильно понимать, в чем смысл технологических новшеств.

Когда я работал журналистом в 1980-е годы, европейские правительственные организации бомбардировали меня хвастливыми заявлениями об инициативах, призванных поддерживать различные сферы компьютерной индустрии. Программы с броскими именами призваны были вывести европейскую про-

Инновации — не тот бизнес, который можно прогнозировать, и он явно не согласуется с дирижизмом, проявляемым слугами общества.

мышленность на лидирующие позиции в отрасли. Источником их обычно служили незрелые идеи японского Министерства промышленности и внешней торговли — в то время бывшего у всех на

слуху, но, по-моему, прихрамывавшего на обе ноги<sup>1</sup>. Начинания эти как будто нарочно поддерживали на плаву лузеров и пытались завести нормальные компании на тупиковый путь развития. В списке перспективных проектов будущего не было ни поисковых машин Интернета, ни сотовых телефонов.

В Америке в те же годы наблюдался взрыв правительственного идиотизма, от которого просто дух захватывало. Имя феномену было SEMATECH<sup>2</sup>. Предпосылкой к созданию служила мысль о том, что в производстве микросхем памяти будущее — за

<sup>1</sup> М. Ридли ссылается на *ALVEY* (британская правительственная программа по развитию информационных технологий), *ESPRIT* (Европейская стратегическая программа разработок и исследований в области информационных технологий) и *The Fifth Generation Computing* (японская правительственная программа подобного же характера, нацеленная на создание компьютеров пятого поколения). — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Консорциум некоммерческих организаций США, провозглашавший своей целью фундаментальные исследования и разработки в области полупроводников (SEMATECH — SEMiconductor MAnufacturing TECHnology). Был основан в 1986 году и начал работать в 1988-м в форме партнерства между администрацией страны и 14 компаниями, получая серьезную поддержку от Пентагона. — *Примеч. пер.*

большими компаниями США (хотя само производство растущими темпами создавалось в Азии) при условии, что они прекратят конкурировать между собой и объединенными усилиями удержатся в области, которой вскоре предстояло работать на удовлетворение масштабного массового спроса. В проект было влито около 100 миллионов долларов. Пришлось даже пересматривать антимонопольное законодательство (акт Шермана, принятый в 1890 году и направленный против засилья трестов). Еще в 1988 году дирижисты критиковали «разрозненные» компании Кремниевой долины как хронически «не желающие расставаться с пеленками предпринимательства» и неспособные к восприятию инвестиций на долгосрочной основе. И это происходило в то время, когда *Microsoft*, *Apple*, *Intel* и (позднее) *Dell*, *Cisco*, *Yahoo*, *Google* и *Facebook* — поистине «хронически предпринимательские» компании во всем — начинали работать в гаражах и спальнях, закладывая основы своего будущего глобального доминирования и превращая мечты корпоративных дирижистов в нечто смехотворное.

Однако уроки происходящего усвоены не были. В 1990-х годах правительства разных стран направляют свои усилия на поддержку таких мертворожденных затей, как насаждение новых стандартов телевидения (*high definition TV*), интерактивное телевидение, дистанционная работа с помощью компьютеров, организуемая в специальных поселках, а также различные формы искусственно создаваемой реальности. В то же время сфера информационных технологий спокойно осваивает возможности, открываемые применением Wi-Fi, широкополосного доступа в Интернет и мобильных сетей. Инновации — не тот бизнес, который можно прогнозировать, и он явно не согласуется с дирижизмом, проявляемым слугами общества.

Таким образом, хотя государство порой и готово платить людям деньги за то, чтобы они могли «натолкнуться» на новаторскую технологию (спутниковая навигация и Интернет были побочными продуктами проектов, поддерживаемых властями),



оно едва ли способно служить истинным источником большинства инноваций. В течение всего XX века, особенно ближе к его концу, частные компании старались привить дух инноваций своей корпоративной культуре, хотя гиганты индустрии нередко пасовали перед молодыми фирмами-высочками. Большинство же правительственных агентств, представлявших так называемый общественный сектор, неспешно следовали своим путем по проторенной дорожке, не пытаясь перемениться в своей сути, чтобы стать инновационными организациями, как и не решаясь умереть, чтобы дать наконец место новым разновидностям тех же учреждений. Идея правительственного агентства, которое страшится быть ущемленным другим правительственным агентством во всем, что касается насущных задач и делового предназначения, кажется не только чем-то уж очень специфическим, но и почти невообразимым.

Безусловно, есть такие вещи, как Большой адронный коллайдер или космическая программа по изучению Луны, и вряд ли найдется частная компания, акционеры которой позволят ей взяться за подобный проект. Однако стоит ли нам со всей уверенностью думать, будто подобные начинания — не будь они оплачены деньгами налогоплательщиков — не привлекли бы внимание Баффета, Гейтса или Миттала? Неужели есть сомнения в том, что при отсутствии NASA не нашлось бы богатого человека, который упустил бы счастливый случай претворить в жизнь полет человека на Луну, причем из соображений преимущественно престижного характера? К сожалению, финансирование из общественных фондов лишает нас возможности получить практический ответ на этот вопрос.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) провела большое исследование<sup>1</sup> и пришла к заключению, что государственное участие в научно-исследовательской деятельности и разработке новой продукции не оказывает

---

<sup>1</sup> Источник данных: *Kealey T. Sex, Science and Profits.*

заметного влияния на экономический рост, несмотря на все то, в чем правительственные структуры любовно себя уверяют. В действительности же ресурсы, направляемые властями на R&D, подменяют те инвестиции, которые могли бы исходить от частного сектора. Этот вывод, пожалуй, не столь уж и удивительный, совершенно не принимается во внимание правительственными учреждениями различных стран.

## **Тяга друг к другу идей и людей**

«Вечный двигатель» инноваций, служащий мотором современной экономики, обязан своим существованием не науке в первую очередь (она в данном случае более бенефициар, нежели благодетель), и не деньгам (они не всегда являются определяющим фактором), и не патентам (они слишком часто мешают больше, чем помогают), и не правительственной деятельности (она мало преуспевает в новаторстве). Более того, инновации — это не то, что можно организовывать и направлять сверху. Я намерен убедить вас, что ключом к этой головоломке было и остается одно понятие — обмен. Постоянно растущий уровень обмена идеями — вот основная причина увеличивающегося уровня инноваций в нашем мире.

Обратимся снова к пониманию этого «избытка». Характернейшая особенность мира новых знаний — практических или эзотерических, социальных или технических — заключается в том, что вы можете отдавать их и тем не менее по-прежнему обладать ими. Вы можете зажечь свой огонек от свечи Джефферсона, не угасив ее. Напротив, вы не можете отдать свой велосипед и продолжать кататься на нем. Однако вы можете поделиться идеей велосипеда и не расстаться с ней. Как утверждает экономист Пол Ромер (*Paul Romer*), экономический прогресс сводится в основном к накоплению «рецептов» для реорганизации атомов, проводимой таким образом, чтобы повышался жизненный уровень людей. «Рецепт» велосипеда, если вкратце, должен быть примерно таким. Возьмем немного железной

и алюминиевой руды, а также немного хромитов, добыв все это из недр земли, и немного сока тропического дерева, и немного ископаемого масла (тоже из земных недр), и еще немного натуральной кожи. Выплавим из руды металл и разольем в различные формы. Вулканизируем сок тропического дерева в каучук и из полученной резины сделаем пустотелые кольца. Разделим масло земли на фракции, чтобы затем получить пластмассу и придать ей нужную форму. Дадим остыть. Из кожи сделаем сиденье. Соединим все части в конструкцию велосипеда. Добавим немного интуитивной веры в то, что эта штука не свалится в первое же мгновение, когда двинется вперед, — и поедем.

Таким образом, альфа и омега инноваций — совместное применение открытий в практическом отношении. Это самое важное в инновационной деятельности, потому что, если люди не

Постоянно растущий уровень обмена идеями — вот основная причина увеличивающегося уровня инноваций в нашем мире.

могут совместно использовать изобретения, последние ничего не дают ни изобретателю, ни всем прочим. Именно совместное использование стало в начале XIX века намного более доступной

ценностью, и движение в этом направлении стремительно развивается в последнее время. Благодаря свободе передвижения и современным средствам связи информация теперь распространяется гораздо быстрее и намного дальше. Газеты, технические журналы и телеграф транслировали идеи не быстрее, чем расходится молва. В одном из последних по времени исследований 46 значительных изобретений утверждается: если в 1895-м требовался срок в 33 года, чтобы выпустить в свет первый конкурентоспособный опытный образец новой продукции, то в 1975 году этот период сократился до трех лет и продолжает уменьшаться.

В I веке н. э. Герон Александрийский изобрел золипил, или шар Эола, — фактически первый паровой двигатель и показал

его в действии у дверей храма. В то время вести распространялись с такой скоростью и в таком ограниченном кругу, что новость о двигателе могла никогда не достичь ушей тех, кто делал повозки. Астрономическая система Птолемея была изобретательна и давала людям точные ориентиры, хотя и содержала некоторые ошибочные представления<sup>1</sup>, однако ее никогда не применяли для навигации, потому что астрономы и моряки в мире той эпохи не встречались друг с другом. Главный секрет современного мира — бесконечная сеть внутренних связей между его многообразными частями. Идеи влечет к идеям почти с сексуальной силой, и в этом смысле по всей планете торжествует чистый промискуитет. Телефон вступает в связь с компьютером, и в результате рождается Интернет. Первые автомобили выглядели так, как будто их оплодотворял союз велосипеда с каретой. Замысел пластмассы возник в лоне фотографической промышленности. «Снимающая пилюля» (*camera pill*) родилась в разговоре между гастроэнтерологом и конструктором крылатых ракет. Почти все технологические новинки гибричны по природе.

Существует одна область, в которой культурная эволюция «нечестно» опережает эволюцию генетическую: по непреодолимым практическим причинам, связанным с удвоением хромосом по время редукционного деления (мейоз), перекрестное оплодотворение невозможно между различными видами живых существ. (На самом деле такое происходит между различными видами бактерий — в среднем 80 % генов они заимствуют у других видов, и в этом кроется одна из причин, почему бактерии способны так легко закрывать бреши в своей защите от антибиотиков). Если два вида животных родственны друг другу, но затем эволюционно разошлись, то они либо не могут производить на свет общее потомство, либо оно обязательно оказывается бесплодным, как, например, у мулов. В этом и заключается само понятие вида.

---

<sup>1</sup> В частности, тезис о том, что Солнце вращается вокруг Земли. — *Примеч. пер.*

Соединяясь друг с другом, существующие технологии дают в результате нечто большее, чем сумму своих частей. Генри Форд однажды искренне согласился, что не изобрел ничего нового. Он, по его словам, просто соединил в конструкции автомобиля сделанные многими другими людьми изобретения, вобравшие века работы<sup>1</sup>. Таким образом, объекты технологии восходят к другим объектам технологии, потому что идеи, воплощенные в одних объектах, порождают идеи, воплощенные во вторых. Медные топоры, появившиеся 5000 лет назад, имели ту же форму, что и обычные для позднего неолита полированные каменные топоры. Только впоследствии металлические топоры стали выковываться более тонкими, потому что люди постепенно открывали для себя свойства металлов. Первый электромотор Джозефа Генри был в чем-то удивительно похож на паровой двигатель Уатта с кривошипно-шатунным механизмом. Даже первый транзистор 1940-х годов был прямым наследником кристаллического выпрямителя, изобретенного Фердинандом Брауном в 1870-х годах и использовавшегося в радиоприемниках

Технологии воспроизводят себя,  
потому что их влечет друг к другу  
почти как в сексе.

с «усиком» в начале XX века.

Данная закономерность не  
всегда отчетливо заметна  
в истории развития техноло-  
гий, потому что изобретате-  
ли склонны отрешиваться

от своих предшественников, преувеличивая революционную и уникальную природу своих прорывов в будущее, — что сулит новаторам всю полноту славы (а порой и патенты). Британцы по праву воздают должное гению Майкла Фарадея как создателя электромотора и динамо-машины — его портрет даже служил украшением денежных банкнот, — но забывают, что половину, по меньшей мере, он позаимствовал у Ганса Христиана Эрстеда. Американцы знают, что Эдисон изобрел электрическую

<sup>1</sup> *Evans H. They Made America.*

лампочку с нитью накаливания, хотя его менее ловкие в коммерческих делах последователи, Джозеф Сван в Британии и Александр Лодыгин в России, заслуживают того, чтобы как минимум разделить с американцем его славу, не говоря уже о чем-то большем. По свидетельству историка науки и техники Джорджа Басалла, Сэмюэл Морзе, подавая заявку на изобретение, «со всей решимостью лживо отрицал», что знает хоть что-то о работах Джозефа Генри<sup>1</sup>. Технологии воспроизводят себя, потому что их влечет друг к другу почти как в сексе.

Ясно, что такого рода «перетекание» знаний, вследствие которого другие могут немного «позаимствовать» от ваших открытий, не станет для вас досадным препятствием, если вы изобретатель. В сущности, это вопрос практики. «Переливаясь через край» и «перетекая», инновации встречаются друг с другом и сливаются воедино. История современного мира — это история того, как идеи встречались, смешивались, сливались воедино и видоизменялись. И главная причина, объясняющая, почему экономический рост в последние два века так ускорился, заключается в том, что идеи в этот период смешивались одна с другой быстрее, чем когда-либо в прошлом. Результаты, впрочем, бывали и на славу непредсказуемы. Когда в 1950-х годах Чарльз Таунс (*Charles Townes*) изобрел лазер, предложение было отвергнуто, поскольку оставалось неясно, каким могло быть практическое применение<sup>2</sup>. В наши дни лазер находит такое поразительно широкое применение, какого в свое время просто нельзя было представить: от передачи телефонных сообщений по стекловолоконному кабелю и чтения музыкальных дисков до печатания документов и исправления близорукости.

Конечные пользователи тоже принимают участие в этой вакханалии скрещивания. Адам Смит приводит рассказ о парне,

---

<sup>1</sup> Basalla G. The Evolution of Technology. — Cambridge University Press, 1988.

<sup>2</sup> Подробнее см. по адресу: <http://laserstars.org/history/ruby.html>.

чьей работой было открывать и закрывать затвор в паровом двигателе: чтобы не тратить время попусту, юноша соорудил специальное устройство, которое заменяло его руки. И, несомненно, до конца своих дней он ни с кем не делился своей идеей — во всяком случае, такое было бы вполне возможно, если бы его обессмертила шотландская мудрость, однако в наши дни он, видимо, поделился бы своим «патчем» в чате с теми, кто думает так же, как он. Софтверная индустрия, основанная на продукции с так называемым открытым кодом: *Linux*, *Apache* и другие программы — переживает бум на волне бескорыстия, поднятой программистами, которые свободно обмениваются своими маленькими открытиями друг с другом. Даже корпо-

История современного мира — это история того, как идеи встречались, смешивались, сливались воедино и видоизменялись. И главная причина, объясняющая, почему экономический рост в последние два века так ускорился, заключается в том, что идеи в этот период смешивались одна с другой быстрее, чем когда-либо в прошлом.

рации *Microsoft* пришлось признать открытые системы и «облачные вычисления» — совместную сетевую деятельность, стирающую грань между бесплатными и оплачиваемыми возможностями вести работу в Сети. В конце концов, даже самый умный из «своих» программистов едва ли окажется смышленнее десяти тысяч энтузиастов, объединившихся на перед-

нем крае новой технологии, идея которой их заинтересовала. *Wikipedia* — пример того, как могут что-то делать люди, никогда не искавшие выгоды от своих занятий. В области компьютерных игр все больше и больше значат сами игроки. Интернет полнится инновациями, которые затрагивают один программный продукт за другим, и все — благодаря тем, кого Эрик фон Хиппель назвал «лидерами свободного разоблачительства»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Hippel E. Democratizing Innovation. — MIT Press, 2005.

Имеются в виду пользователи, всегда готовые сообщить производителям о тех усовершенствованиях, которые, по их мнению, можно сделать, а также о неожиданных свойствах продукта, которые обнаружились при изучении той или иной программы. Лидеры пользовательских сообществ счастливы тестировать программы без всякой оплаты своего труда, потому что могут погреться в лучах славы, завоевывая высокую репутацию среди своих сверстников. (Кстати, у Эрика фон Хиппеля слово не расходится с делом: доступ к его книге на его сайте совершенно бесплатный.)

Дело не ограничивается исключительно программным обеспечением. Когда серфингист Лари Стенли усовершенствовал доску для виндсерфинга (добавив к ней ножные петли), появилась возможность прыгать с волны на волну. Ранее он никогда не думал о том, чтобы продать свою идею, но рассказывал о ней всем, включая и производителей досок. Теперь его инновация внедрена и существует в виде серфинговых досок специальной конструкции. Возможно, величайшей инновацией, рожденной благодаря усилиям пользователя, выступившего в роли лидера своего сообщества, стал

Нам предстоит жить  
в посткапиталистическом  
и посткорпоративном мире,  
где свободные личности будут  
образовывать временные  
сообщества, чтобы совместно  
использовать информацию,  
кооперироваться и создавать  
инновации, а веб-сайты позволят  
находить работников, работодателей,  
потребителей и клиентов в любом  
уголке света.

*World Wide Web*, который был создан сэром Тимом Бернерсом-Ли в 1991 году, чтобы решить проблему совместного использования информации и обмена данными между компьютерами физиков, занятых ядерными исследованиями. К слову, пока еще никто не выступил с предложением финансировать из государственных фондов разработку программного обеспечения



и досок для виндсерфинга, мотивируя свой запрос тем, что инновации в данных областях якобы не могут состояться без субсидирования со стороны властей.

Иными словами, через некоторое и, вероятно, не очень продолжительное время нам предстоит жить в посткапиталистическом и посткорпоративном мире, где свободные личности будут образовывать временные сообщества, чтобы совместно использовать информацию, кооперироваться и создавать инновации, а веб-сайты позволят находить работников, работодателей, потребителей и клиентов в любом уголке света. Как напоминает нам Джеффри Миллер, то будет мир, в котором «неисчерпаемая способность человека что-то производить будет подчинена его бесконечному вожделению, обжорству, лени, ярости, жадности, зависти и гордыне»<sup>1</sup>. Полагаю, что приблизительно это же элита всегда имела в виду в связи с автомобилями и текстильными фабриками и — я начинаю думать теперь — в связи пшеницей и каменными рубилами тоже. Однако мир полнится тем, что создается снизу, а не насаждается сверху. Времена, когда верхи могли что-то навязывать низам, уходят в прошлое.

### **Наши бесконечные возможности**

Не будь в нашей жизни полноводной реки открытий и изобретений, которая питает нежные посевы, позволяющие снимать урожаи всеобщего благоденствия, качество жизни людей никогда бы не улучшалось. Даже если удастся укротить увеличение численности населения, а топлива, обеспечивающего нас энергией, оказывается вполне достаточно и торговля не скована никакими ограничениями, род человеческий порой обнаруживает, что развитие заходит в тупик, если приостанавливается рост знаний. Пусть даже торговля выявляет лучших в этой области, а обмен между людьми утверждает и углубляет

---

<sup>1</sup> *Miller G. Spent: Sex, Evolution and Consumer Behavior.*

разделение труда, обеспечивающее наивысшую отдачу от всех наших действий, и топливо позволяет повысить эффект от усилий каждой пары рабочих рук на производстве — тем не менее замедление общего прогресса возможно. Что-то приходит в равновесие — и на горизонте развития возникает мрачная туча, таящая угрозу. В этом смысле Рикардо и Милль были правы.

Но пока открытия могут «перескакивать» из страны в страну и из одной отрасли в другую, цепная реакция инноваций продолжается, сохраняя обратную связь с производством и обществом и потенциал самореализации, обеспечивающий надежное будущее. Значит, равновесие как предпосылка стагнации не имеет власти над миром, где царит свободный обмен: оно не только может быть преодолено — его, в действительности, просто не существует.

Вся история человечества показывает, что уровень жизни мог подниматься и опускаться, а население то взрывным образом увеличивалось, то катастрофически сокращалось, — но одно неизменно и постоянно прогрессировало: приумножение знаний. Открыв для себя огонь, люди никогда его не теряли. Изобретя колесо, мы продолжаем пользоваться им и в наши дни. Лук и стрелы не исчезли из жизни, хотя безнадежно устарели и сохранились теперь только в спорте, однако мы даже усовершенствовали их. Как сварить чашку кофе, почему инсулин лечит диабет и куда движутся континенты — готов держать пари, что кто-то знает ответы на эти вопросы или будет искать таковые, во всяком случае до тех пор, пока люди живут у себя на планете. Конечно, кое-что мы подзабыли или растеряли в пути. Никто в действительности не знает, как пользоваться каменным рубилом ашельской эпохи или как построить настоящее осадное орудие Средневековья — катапульту требушет. (Методом проб и ошибок один сквайр из Шропшира в 1980-х годах умудрился построить полноразмерную катапульту этого типа, способную метнуть пианино на 150 ярдов, однако практическое

применение этому устройству в наши дни находят только рок-группы.)

Подобные потери — мелочь по сравнению с объемом приумноженных знаний. Мы накопили много, много больше знаний, чем утратили. Даже самый упертый пессимист не сможет отрицать, что представители того вида живых существ, к которому принадлежит и он сам, с каждым годом добавляют об-

щими усилиями что-то новое в планетарную копилку человеческих знаний.

Вся история человечества показывает, что уровень жизни мог подниматься и опускаться, а население то взрывным образом увеличивалось, то катастрофически сокращалось, — но одно неизменно и постоянно прогрессировало: приумножение знаний.

Знания принципиально отличаются от материальных ценностей. Можно чеканить золото новых знаний — и ничего не делать в смысле приумножения материальных благ. Понимание того, как организовать полет

человека на Луну, существует уже на протяжении жизни примерно двух поколений, но оно все никак не в силах обогатить человечество — впрочем, городские мифы об антипригарных сковородках существуют примерно столько же времени. Сведения о том, что Великая теорема Ферма наконец доказана, а квазары — это галактики, отстоящие от нашей на огромные расстояния, вероятно, никогда не скажутся непосредственным образом на величине ВВП, хотя работа с такими данными и может во многом улучшить качество чьей-то жизни. Можно также разбогатеть, и не обращаясь к сокровищнице человеческих знаний: о том, как это сделать, способны поведать африканские диктаторы, российские клептократы и финансовые мошенники.

С другой стороны, новые знания составляют основу для любых достижений, повышающих материальное благосостояние. Например, понимание того, что электронам можно

верить передачу как энергии, так и информации, позволяет мне делать почти все необходимое — начиная от возможности вскипятить воду в чайнике и кончая отправкой текстового сообщения. Существуют и другие полезные сведения. Скажем, о том, как паковать предварительно вымытые листья салата, чтобы сэкономить покупателю время. Или — как вакцинировать детей от полиомиелита. Или — как с помощью пропитанных инсектицидами противомоскитных сеток предотвращать заболевание малярией. А еще мы можем знать о том, что бумажные стаканчики в кафетериях, хотя и отличаются объемом, но имеют крышку одного и того же размера: производители стаканчиков на этом снижают издержки, а люди, купившие порцию кофе, порой испытывают некоторое замешательство... Миллиарды записей подобного рода могли бы составить книгу о материальном благополучии человечества.

Знания обладают чудесной особенностью: они по природе своей бесконечны. Даже чисто теоретически не может иссякнуть источник новых идей, открытий и изобретений.

Усилиями Пола Ромера мы добились великого достижения: экономическую теорию удалось вывести из того тупика, в котором она пребывала почти столетие, не зная, каким образом «инкорпорировать инновации»<sup>1</sup>. Время от времени экономисты-практики пытались избежать безвыходного положения, хватаясь за теорию роста доходов (возвратов на инвестиции). Так поступали: Милль в 1840-х годах, Эллин Эббот Янг в 1920-х, Йозеф Шумпетер в 1940-х, Роберт Мертон Солоу в 1950-х — однако не раньше, чем Ромер в 1990-х выступил со своей «теорией нового роста», экономическая наука сумела вернуться в мир реальности. В мир, где быструю прибыль получает тот, кто сумеет установить кратковременную

<sup>1</sup> Warsh D. Knowledge and the Wealth of Nations. — W.W. Norton, 2006.

монополию на удовлетворение спроса на новый продукт или услугу, а выгодами долговременного развития пользуются все остальные — то есть те, кто в конечном счете получает доступ к совместному пользованию реализованной идеи, ставшей общим достоянием. Роберт Солоу пришел к выводу, что именно инновации служат ключевой причиной того роста, который нельзя объяснить состоянием трудовых ресурсов, земли или капитала. Однако этот ученый видел в инновациях проявление внешней силы, считая их появление редкой удачей, которая в экономике одних стран счастливым образом проявляет себя более, чем в экономике других, и в этом смысле Солоу в своих расчетах опирался на теорию Милля. Такие обстоятельства, как климат, география и политические институты, тоже прямо влияют на уровень инноваций (что дурно сказывается на континентальных диктаторских режимах Африки, не имеющих выхода к морю) — и изменить эти условия нельзя. По мнению Ромера, инновации сами по себе — статья инвестирования, а новые и обладающие практической значимостью знания — самостоятельный продукт. Отсюда следует, что, пока новые идеи способны приносить прибыль тем, кто ищет их и готов вкладывать свои средства в их реализацию, рост доходов от инвестиций — вещь вполне возможная.

Знания обладают чудесной особенностью: они по природе своей бесконечны. Даже чисто теоретически не может иссякнуть источник новых идей, открытий и изобретений. Именно в этом и заключается главная причина моего оптимизма. И еще, у информационных систем есть прекрасное свойство — они много шире систем физических: комбинаторная безбрежность той вселенной, которую образуют постоянно множась идеи, далеко превосходит ограниченный мир материальных объектов. Пол Ромер подметил: число софтверных решений, которые можно разместить на компьютерном жестком диске размером в 1 гигабайт, в 27 миллионов раз превышает число

атомов во Вселенной<sup>1</sup>. Другой пример. Представьте, что вы комбинируете любые четыре химических элемента из ста существующих в природе. Различные варианты смешений и сплавов при изменении пропорции от одного до десяти дадут в итоге 330 миллиардов комбинаций. Чтобы протестировать каждую, нужно будет загрузить работой целую команду исследователей, и если ваши «лаборанты» будут проверять по тысяче образцов в день, то на завершение коллективного труда уйдет миллион лет.

Но почему же — если инновации не имеют ни конца, ни предела — вокруг так много пессимистов, когда речь заходит о нашем будущем?

---

<sup>1</sup> *Romer P. Beyond the Knowledge Worker. — Wordlink, 1995.*



## Глава 9

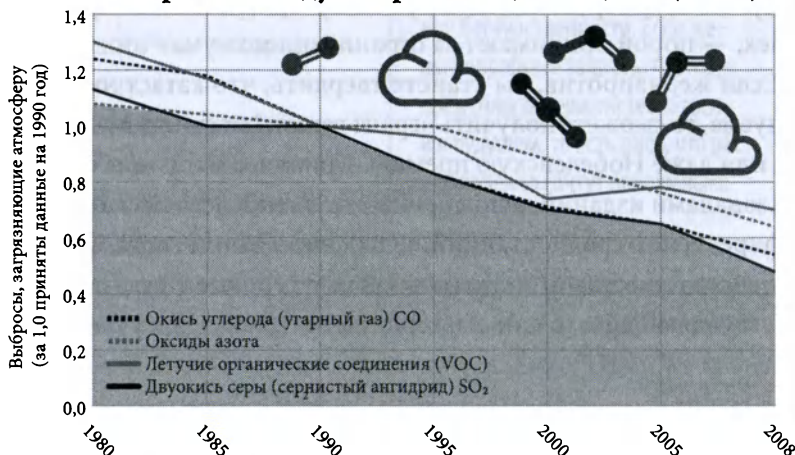
# НА ПЕРЕКРЕСТКАХ ИСТОРИИ: ПОВОРОТНЫЕ ПУНКТЫ И РОКОВЫЕ РУБЕЖИ ПЕССИМИЗМА ПОСЛЕ 1900 ГОДА

Как мне приходилось замечать, у целого класса людей восхищение своей мудростью вызывает не тот, кто питает надежду, когда другие впадают в уныние, а тот, кто питает уныние, когда другие впадают в надежду.

*Джон Стюарт Милль.*

*Речь о способности к совершенствованию<sup>1</sup>*

### Выбросы в воздух загрязняющих веществ (США)<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Речь, посвященную способности к совершенствованию, Д.С. Милль произнес 2 мая 1828 г. в Лондонском Дискуссионном клубе (*London Debating Society*).

<sup>2</sup> Источник данных: Американское агентство по охране окружающей среды.



Тревожный барабанный бой, свойственный пессимизму, способен заглушить любую триумфальную песнь из числа тех, что я недавно пытался пропеть для вас, сочиняя эту книгу. Если вы беретесь утверждать, что дела в мире идут все лучше и лучше, то вас могут упрекнуть в наивности или бесчувственности. Если же вы попытаетесь заявить, что миру предстоит совершенствоваться и в будущем, то есть риск, что вас немедленно сочтут полоумным. Нечто подобное попробовал говорить экономист Джулиан Саймон в 1990-х годах, и кем только его ни называли в ответ: и сумасшедшим, и марксистом, и простофилей не от мира сего, и даже — преступником. Однако в книге его так и не было найдено ни единой ошибки<sup>1</sup>. Когда нечто подобное попробовал заявить Бьёрн Ломборг в 2000-х годах, Датская Королевская академия наук временно обвинила его в отсутствии научной честности, не приведя при этом ни единого основательного примера, не дав ему возможности защитить свои взгляды и основываясь только на пестрящем ошибками обзоре в *Scientific American*<sup>2</sup>. И вновь — в книге Ломборга ошибок не нашлось. «Безусловную веру в позитивную силу прогресса, — замечает Хайек, — порой принимают за ограниченность ума»<sup>3</sup>.

Если же, напротив, вы станете твердить, что катастрофа неминуема, то сможете получить «грант гения»<sup>4</sup> от фонда Макартуров или даже Нобелевскую премию. Книжные магазины стонут под завалами изданий, исполненных глубочайшего пессимизма. Вэфире тесно от радиостанций, вещающих о конце света. Со времен своего детства я постоянно слышу суровые предсказания об углубляющейся бедности, грядущем голоде, наступающих

<sup>1</sup> Саймон Д. Неисчерпаемый ресурс. — Челябинск: Социум, 2012.

<sup>2</sup> Критическое отношение к экзальтированной защите окружающей среды Б. Ломборг выразил в книге «Скептический эколог», получившей широкую известность: *Lomborg B. The Sceptical Environmentalist*. — Cambridge University Press, 2001.

<sup>3</sup> Hayek F. *The Constitution of Liberty*.

<sup>4</sup> Специальная награда-стипендия, выделяемая в порядке поддержки и поощрения ученым, исследования которых обещают прорывные решения. — *Примеч. пер.*

пустынях, неизбежных моровых поветриях, надвигающихся водяных войнах, неминуемом истощении запасов нефти, дефиците минеральных ресурсов, снижении уровня концентрации сперматозоидов в мужской семенной жидкости, истончении озонового слоя, кислотных дождях, ядерных зимах, эпидемиях коровьего бешенства, возможных сбоях в работе компьютерных систем в связи с наступлением 2000 года, пчелах-убийцах, произвольно меняющих свой пол рыбах, глобальном потеплении, закислении океанов и даже — о столкновении с астероидом, который, несомненно, приведет к ужасному концу нашу славную интерлюдия. Не припомню времени, когда бы одна-две страшилки подобного рода не выдавались бы всем нам известными представителями трезвой и серьезной элиты, а затем не подхватывались бы истерически средствами массовой информации. И еще я не припомню времени, когда бы никто не понуждал меня думать, что мир сумеет уцелеть, лишь если отбросит все глупые поползновения к экономическому росту.

Моды на пессимизм меняются, но сам пессимизм неизблем. В 1960-е годы список тревог возглавляли взрывной

Если вы беретесь утверждать, что дела в мире идут все лучше и лучше, то вас могут упрекнуть в наивности или бесчувственности. Если же вы попытаетесь заявить, что миру предстоит совершенствоваться и в будущем, то есть риск, что вас немедленно сочтут полоумным.

рост населения и голод, угрожавший миру. В 1970-е — истощение природных ресурсов. В 1980-е — кислотные дожди. В 1990-е — пандемии. В 2000-е — глобальное потепление. Один за другим приходят страхи и (за исключением очередного, последнего по счету) уходят в прошлое. А бывали ли мы хоть когда-нибудь баловнями судьбы? Или все мы чем-то похожи на героя забываемой шутки: тому случилось упасть со второго этажа небоскреба, и бедняга подумал: «Могло быть и хуже!» А что, если сам наш пессимизм далек от реальности?

Позвольте для начала сделать некое допущение в квадрате. Положим, пессимисты правы, утверждая, что если все в мире и дальше пойдет так, как шло до сих пор, то все человечество ждут ужасные бедствия. Если средства передвижения зависят от нефти, а нефть иссякнет, то транспорт остановится. Если земледелие по-прежнему будет зависеть от ирригации, а водоносные слои истощатся, то в результате нас всех постигнет голод. Ну и так далее. Однако обратите внимание на это «если». Оно указывает на то, что мир не сможет оставаться таким же, как в настоящее время. Вот в этом и заключается самое главное. Весь смысл прогресса именно в этом. И смысл культурной эволюции. И смысл динамических изменений в их постоянстве. И, если угодно, смысловой стержень данной книги — тоже. Истинная опасность для нас заключается в замедлении — вплоть до остановки — изменений. Я утверждаю, что человечество стало настоящим суперустройством, предназначенным для коллективного решения любых проблем,

Мир не сможет оставаться таким же, как в настоящее время. Вот в этом и заключается самое главное. Весь смысл прогресса именно в этом.

И смысл культурной эволюции. И смысл динамических изменений в их постоянстве. И, если угодно, смысловой стержень данной книги — тоже.

и решаются эти проблемы посредством того, что устройство меняет само их проявление. На практике это осуществляется благодаря изобретениям, обычно порождаемым рыночными стимулами: нехватка или отсутствие чего-то гонит вверх цены — и возникает потребность в альтернативных вариантах или более эффективных действиях. Именно так зачастую все и происходило в нашей истории. Когда численность китов уменьшилась, вместо спермацетового масла стали использовать нефть. (Как замечает Уоррен Мейер (*Warren Meyer*), постер с портретом Джона Д. Рокфеллера просто обязан висеть на стене в каждом

эффективных действиях. Именно так зачастую все и происходило в нашей истории. Когда численность китов уменьшилась, вместо спермацетового масла стали использовать нефть. (Как замечает Уоррен Мейер (*Warren Meyer*), постер с портретом Джона Д. Рокфеллера просто обязан висеть на стене в каждом

офисе «Гринпис»<sup>1</sup>.) Ошибки пессимизма питает страсть к экстраполяции — экстраполяционизм: пессимистам будущее представляется преувеличенной версией настоящего. Но, как однажды заметил Герб Стейн (*Herb Stein*): «Если нечто не может продолжаться вечно, оно и не будет».

Еще пример. Защитник окружающей среды Лестер Браун в работе 2008 года выражает пессимизм относительно того, что случится, если к 2030 году китайцы станут такими же богатыми, как американцы в настоящее время.

«Если, например, каждому китайцу потребуется столько же бумаги, сколько потребляет сегодня американец, то в 2030 году населению Китая численностью в 1,46 миллиарда человек понадобится вдвое больше бумаги, чем в настоящее время ее производится в мире. Затем дело пойдет лесных массивов планеты. Если исходить из того, что в 2030 году на каждого из четырех китайцев будет приходиться по три автомобиля, как теперь в Соединенных Штатах, то число автомобилей в Китае составит 1,1 миллиарда. В настоящий момент в мире насчитывается 860 миллионов автомобилей. Чтобы построить необходимое количество дорог, скоростных шоссе и мест для стоянки, Китаю придется уложить покрытие на площади, сравнимой с той, что сегодня занимают его посевы риса. К 2030 году Китай будет нуждаться в 98 миллионах баррелей нефти ежедневно. Мировая добыча нефти сегодня — 85 миллионов баррелей в день, и не исключено, что объем ее в значительной мере уже не вырастет. Проблема — в мировых резервах нефти»<sup>2</sup>.

Браун, экстраполируя данные, приходит к абсолютно правильным, в данной логике, заключениям. Однако в истории был человек, пророчивший, что к 1950 году улицы Лондона может покрывать метровый слой лошадиного навоза (за достоверность не ручаюсь, возможно, это просто байка). Нечто подобное

---

<sup>1</sup> Указывая авторство фразы, М. Ридли ссылается на блог «владельца маленького бизнеса в Фениксе, Аризона» (так представляет себя сам автор блога). Название сайта — Coyote Blog, адрес: <http://www.coyoteblog.com/about.html>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Brown L. Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilisation.*

произошло с основателем *IBM* Томасом Уотсоном, в 1943 году заявившим, что объем мирового рынка компьютеров не превышает пяти штук. Или с основателем *Digital Equipment Corporation (DEC)* Кеном Олсоном, утверждавшим в 1973 году: «Нет никаких оснований полагать, что кто-то захочет иметь компьютер дома». Оба суждения были верны, но только для того времени, когда компьютер весил тонну и стоил безумные деньги. Незадолго до полета первого спутника даже Королевский астроном<sup>1</sup> и советник британского правительства по вопросам космоса утверждали, что полеты во внесземное пространство — «вздор» и «полная чушь»; и не то чтобы оба были совсем не правы — просто мир изменился вскоре после того, как были сделаны эти экспертные заключения. В точности то же самое относится и к современным предсказаниям, подобно прогнозам Лестера Брауна утверждающим, что нечто станет невозможно в будущем. Я думаю, что к 2030 году бумагу и нефть начнут расходовать экономнее или отыщут им замену, а земля будет использоваться рачительнее. Да и какова альтернатива? Запретить Китаю материальное благополучие? Вопрос же не в том, может ли мы следовать далее так же, как и сейчас, потому что ответ очевиден: не можем. Вопрос в том, как наилучшим образом содействовать тем глубоким изменениям, которые могли бы позволить Китаю и Индии и даже странам Африки жить в богатстве и довольстве — по примеру сегодняшних американцев.

### **Дурные новости — не новость (краткий экскурс в историю)**

Пожалуй, ощущается тенденция — видеть в пессимизме явление современное, а наше неудобоваримое отношение к технологии и прогрессу объяснять Хиросимой и, еще в большей мере, Чернобылем. Однако опыт истории говорит об обратном.

---

<sup>1</sup> Почетное звание, в настоящее время чисто символическое; до 1972 года эту должность занимал директор Гринвичской обсерватории. — *Примеч. пер.*

Пессимизм с давних пор проникал повсюду и неизменно приветствовался. Еще Адам Смит в начале промышленной революции писал, что пяти лет не проходит без того, чтобы не появилось книги или памфлета, в которых доказывается, будто благосостояние наций уменьшается, население сокращается, сельское хозяйство приходит в запустение, промышленность разрушается и торговля жестоко страдает<sup>1</sup>.

Возьмем 1830 год. Северная Европа и Северная Америка были богаты как никогда. Более десятилетия они наслаждались миром и спокойствием — впервые на протяжении жизни не одного поколения — и полнились новыми изобретениями, открытиями и технологиями (именно в тот год и появился этот чеканный термин). В числе последних: пароходы, ткацкие станки для выделки хлопчатобумажных тканей, подвесные мосты, канал Эри, портлендский цемент, электромотор, первый фотоснимок, анализ Фурье. Если оглянуться назад, в прошлое, — то был мир, выносивший в себе множество возможностей и готовый взорваться модернизацией жизни. Случись вам родиться в то время, и вы увидели бы, как повсеместно преумножаются материальные блага, здоровье людей, мудрость и безопасность.

И что же, состояние умов было проникнуто оптимизмом? Нет, в этом отношении все обстояло так же, как и в наши дни: модным было повсеместное мрачное уныние. Те, кто в то время бунтовал против появления молотилок в Англии, скрывались под именем «капитана Свинга»<sup>2</sup> и практиковали по отношению к сельскохозяйственным машинам тот же подход, что и их духовные собратья более позднего времени — по отношению к генномодифицированным зерновым культурам в 1990-е годы: проще говоря, вели себя как вандалы. В 1830 году началось движение по железной дороге Ливерпуль — Манчестер, и многочисленные

<sup>1</sup> Смит А. Там же.

<sup>2</sup> Впервые это имя появилось как подпись под одним из угрожающих писем, имевших хождение в 1830 году. — *Примеч. пер.*

громкоголосые ее противники предрекали, что по причине проезжающих поездов кобылицы не смогут вынашивать жеребят. Других недовольных возмущала скорость. «Что может быть более бессмысленным и нелепым, чем локомотивы, пронсящие мимо со скоростью вдвое большей, чем у дилижанса! — вопияло тогдашнее “Квартальное обозрение”. — Мы верим, что парламент ограничит скорость до 8–9 миль в час, и требование это должно коснуться всех железнодорожных путей». (Доктор Арнольд оказался человеком, более просвещенным относительно первых паровозов, и потому заметил: «Буду рад поглядеть на то, как все это получится, и надеюсь, феодализм уйдет из нашей жизни навеки»<sup>1</sup>.)

В том же 1830 году британский поэт Роберт Саути опубликовал книгу «Сэр Томас Мор, или Беседы о прогрессе и перспективах общества» (*Sir Thomas More; or, Colloquies on the Progress and Prospects of Society*), в которой его воображаемое альтер-эго выступает сопровождающим для духа Томаса Мора, автора «Утопии», жившего при Тюдорах. Путешествуют персонажи по Озерному краю на севере Англии. Устами призрачного Томаса Мора Саути осуждает те условия жизни, которые достались согражданам, особенно тем из них, кому пришлось покинуть свои коттеджи, обсаженные кустами роз, и поселиться на съемных квартирах в холодных и мрачных многоэтажках ради работы на фабриках промышленных городов. Поэт горюет о том, что живут эти люди хуже, чем при Генрихе VIII<sup>2</sup> или даже во времена Цезаря или друидов.

«Взгляните, например, на большую часть населения наших городков и деревень в сельской местности — это же основная часть нашего общества! Нуждаются ли они телесно в чем-то лучшем? Нужно ли им с большей легкостью снискивать себе пропитание? Может ли в их

<sup>1</sup> Цит. по кн. А. Вильямса «Враги прогресса»: *Williams A. The Enemies of Progress.* — Societas, 2008.

<sup>2</sup> Правил в конце XV — начале XVI века. — *Примеч. пер.*

существовании быть меньше бед? Могут ли эти люди быть счастливее в детстве, и в юности, и в зрелости, а также найдут ли они лучшие уход за собой и условия жизни в преклонные годы, и способна ли их жизнь быть прекраснее, чем в те времена, когда угожья их не огораживали, а половину земель занимали леса?.. Жизнь их немало стеснилась... [Они] потеряли более, чем получили в награду от перемен, совершавшихся последнюю тысячу лет».

Не довольствуясь тем, что можно порочить настоящее, Саути бичует и будущее. Выступая в обличье выдуманного призрака Томаса Мора, он предрекает неминуемые беды: нищету, голод, чуму и падение веры. Время, когда случилась эта иеремиада, было довольно веселым, если взглянуть на него из наших дней. Не только технология, но стандарты жизни как бы принялись выламываться из привычного состояния и начали свой невиданный двухвековой взрывной рост. Впервые ожидания людей быстро ширились, детская смертность быстро падала, купательная способность была подобна бутону, который набухает и крепнет, и возможности для приобретения чего-то только множились. В течение нескольких последующих десятилетий жизненный уровень поднимался особенно заметно среди неквалифицированного и малоимущего люда. За 30 лет реальные доходы рабочего класса увеличились почти вдвое, и это было беспрецедентным событием. Страны по всему миру с завистью глядели на Британию и говорили себе: «И мы хотим того же». Но для реакционеров из числа тори и ностальгирующего Роберта Саути будущее казалось все более мрачным. В окружении современных защитников окружающей среды Саути, вероятно, чувствовал бы себя как дома. Он мог бы горестно стенать по поводу глобализации мировой торговли, неодобрительно отзываться о консьюмеризме, ощущать упадок духа при столкновении с новыми технологиями и страстно желать возвращения к золотым временам доброй старой Англии, когда люди ели только свои — местные и органические — овощи, танцевали вокруг майского дерева, стригли собственных овечек и не устраивали давки



в аэропортах на пути к вожделенным и расписанным во всем заранее турам на время отпуска или в праздничные каникулы. Как утверждает, вторя Саути, современный философ Джон Грей (*John Gray*), ничем не ограниченный экономический рост — это «самый вульгарный из всех идеалов, когда-либо привлекавших страждущее человечество»<sup>1</sup>.

Томас Бабингтон Маколей тоже был поэтом, автором «Горация» и других запоминающихся песен. В январском, 1830 года, номере *Edinburgh Review* он выступил с ответом на «Беседы о прогрессе и перспективах общества» Саути и не слишком сдерживал себя в выражениях. Маколей писал, что жизнь сельских жителей далека от идиллии и отличается чертовской бедностью, а фабричные города дают этим людям возможность жить побогаче, поэтому вчерашние пейзажи и наводняют их улицы. Налог в пользу бедных в сельскохозяйственном Суссексе равнялся 20 шиллингам на душу населения, а в промышленном Уэст-Райдинге в Йоркшире — только пяти.

«Что касается воздействия системы производства на телесное здоровье, то мы должны просить разрешения оценивать это влияние по критерию, возможно, слишком низменному и вульгарному, на взгляд человека, столь впечатлительного, как мистер Саути, — то есть по соотношению рождений и смертей. Мы знаем, что в период роста этой ужасающей системы, порождающей, если воспользоваться словами мистера Саути, иную степень нищеты и гнусности и предвещающей наступление века зловещего, а вместе с приходом нового столетия и появление бедствий, кои не может одобрить никто из тех, чье сердце еще не иссушено, а разум не помрачен, — наблюдалось, однако, небольшое снижение смертности, и снижение это было наибольшим в промышленных городках, а не где-либо еще»<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Цит. по книге В. Пострел «Будущее и его враги»: *Postrel B. The Future and Its Enemies*. — Free Press, 1998.

<sup>2</sup> *Macaulay T. B. Review of Southey's Colloquies on Society // Edinburgh Review*. — 1830. — January.

Касаясь утверждения, что жизнь была лучше в прошлые времена, Маколей высказывается на этот счет, проявляя еще более страстное чувство.

«Если бы нашелся тот, кто, выступая в парламенте, собравшемся в смятении и ужасе после катастрофических событий 1720 года, взялся утверждать, что в 1830 году богатство Англии превысит все мыслимые пределы... что уровень смертности снизится вдвое против существующего... что дилижансы будут покрывать расстояние между Лондоном и Йорком всего за двадцать четыре часа, что у людей войдет в обычай плавать без парусов и путешествовать без лошадей, то наши предшественники поверили бы подобным предсказаниями не более, чем рассказам Гулливера о его странствиях. Тем не менее предсказания эти не были бы ложными»<sup>1</sup>.

Спустя четверть века в «Истории Англии» Маколей продолжил тему.

«Нас тоже, в свой черед, опередят потомки и тоже, в свой черед, будут завидовать нашей жизни. Кто знает, возможно, в XX веке сельский житель Дорсетшира найдет прискорбно малой платой за свой труд 20 шиллингов в неделю; столяр в Гринвиче будет получать 10 шиллингов в день; простые рабочие приобретут привычку так же редко обходиться за обедом без мяса, как нечасто ныне едят ржаной хлеб; санитарная полиция и открытия медицины добавят несколько лет к средней продолжительности человеческой жизни; и наконец, комфортные условия и предметы роскоши, в наше время неизвестные или существующие лишь для ограниченного круга лиц, станут доступными для каждого трудолюбивого и бережливого рабочего человека»<sup>2</sup>.

Как ни поразительно, но провидческие суждения Маколея отличались не искрящимся оптимизмом, но слишком уж избыточной осторожностью. На прошлой неделе я отправился

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Полностью этот труд на русский не переведен, но с некоторыми сокращениями представлен в издании: Маколей Т. Б. Англия и Европа. — СПб.: Алетейя, 2001. — *Примеч. пер.*

из Лондона в Йорк в дилижансе (шучу, на поезде), и на дорогу ушло не 24, а 2 часа. Я съел порцию готового салата из манго и раков, купленную за 3,6 фунта стерлингов на одной из промежуточных станций. За неделю до того мне случилось пересечь океан без парусов — перелетая из Лондона в Нью-Йорк на высоте немногим выше 11 000 километров, на это ушло 7 часов, и в пути я смотрел фильм с Дэниелом Дэй-Льюисом. Сегодня на верной своей «Тойоте» я проехал без лошадей 10 миль за 15 минут, чтобы послушать музыку Шуберта. «Сельский житель» из Дорсетшира действительно сочтет себя оскорбленным, если ему предложить за работу 20 шиллингов в неделю (70 фунтов стерлингов на современные деньги). Санитарный надзор и медицина, вопреки опрометчивым прогнозам Маколея, не добавили нескольких лет к продолжительности жизни, но — удвоили ее срок. Что же касается комфорта и предметов роскоши, то в наше время даже ленивый и расточительный рабочий имеет телевизор и холодильник, а ведь есть еще рабочие трудолюбивые и бережливые.

### **«Лихорадка пророчеств» на переломе времен**

«Мы не можем утверждать со всей очевидностью, — писал Маколей в 1830 году, — что судят неверно те, кто говорит нам, будто общество достигло в своем развитии поворотного пункта и лучшие дни для нас позади. Однако нечто подобное уже заявляли и многие наши предшественники, при том что явных причин для подобного рода высказываний в их времена было не больше, чем теперь»<sup>1</sup>. «Нечто подобное» твердили и те, кто сменил Маколея в эстафете поколений. Похоже, в каждой генерации людей рождались свои пессимисты, и камнями преткновения им служили «решающие моменты», «поворотные пункты», «конечные рубежи» и «точки невозврата». Каждое десятилетие пессимизм снова и снова готов был цвести пышным цветом,

<sup>1</sup> *Macaulay T. B. Review of Southey's Colloquies on Society.*

пребывая в непоколебимой уверенности, что был и остается главным противовесом всему, что мешает мировой истории развиваться сбалансированным образом. Между тем, всего в течение полувека, между 1875 и 1925 годами, уровень европейской жизни поднялся к невообразимым прежде вершинам. Существование множества людей заметно улучшилось под влиянием таких явлений, как электричество и автомобили, пишущие машинки и кинематограф, общества взаимопомощи и открытость университетской жизни, туалетные комнаты в домах и вакцины... Тем не менее интеллектуалы были одержимы навязчивыми мыслями о неминуемом скатывании общества вниз по наклонной плоскости, людском вырождении и грядущих катастрофах. Снова и снова, как верно подметил Маколей, пессимисты стонали о том, что общество в кризисе — достигнут поворотный пункт, и лучшие дни у нас позади.

В 1890-х годах всепокоряющим бестселлером стало «Вырождение», написанное Максом Нордау. В книге рисовалась картина морального распада общества под давлением растущей преступности, иммиграции и урбанизации и говорилось о повальной, подобной разгулу «черной смерти», эпидемии истерии и дегенеративности<sup>1</sup>.

Американским бестселлером 1901 года стала «Простая жизнь» Чарльза Вагнера (*Charles Wagner. The Simple Life*) — книга, в которой доказывалось, что люди устали от материализма

В каждой генерации людей рождались свои пессимисты, и камнями преткновения им служили «решающие моменты», «поворотные пункты», «конечные рубежи» и «точки невозврата». Каждое десятилетие пессимизм снова и снова готов был цвести пышным цветом, пребывая в непоколебимой уверенности, что был и остается главным противовесом всему, что мешает мировой истории развиваться сбалансированным образом.

<sup>1</sup> Нордау М. Вырождение. Современные французы. — М.: Республика, 1995.

и готовы возвращаться на сельские фермы. В романе Роберта Трессела (*Robert Tressell*), вышедшем в 1914 году после смерти автора, люди его страны характеризовались как «нация невежественных, неумных, полузамороженных и надломленных духом дегенератов»<sup>1</sup>. Маниакальное увлечение евгеникой, которому в начале XX века с равным пылом предались и правые и левые, имело следствием принятие антилиберальных и жестоких законов — причем как в демократических обществах, например в Соединенных Штатах, так и в автократических, например в Германии. Исходной посылкой служил тезис об ухудшении человеческой породы из-за избыточного влияния на родовые линии семей со стороны людей бедных и недостаточно умственно развитых. Интеллектуалы сходились на том, что отдаленную катастрофу можно предотвратить безотлагательными твердыми действиями (знакомо звучит, не правда ли?). «Умножение числа умственно неполноценных, — отмечал в памятной записке, направленной премьер-министру в 1910 году, Уинстон Черчилль, — представляет страшную опасность для нации»<sup>2</sup>. Теодор Рузвельт выражал свои мысли на этот счет еще яснее: «Я хотел бы, чтобы неподходящие люди были лишены возможности оставлять потомство. Нам придется действовать подобным образом, когда зло в их природе станет проявляться во всей своей ужасающей полноте. Преступников следует подвергать стерилизации, а слабоумным необходимо запретить иметь детей»<sup>3</sup>. В конечном счете, евгеника принесла расе людей больше вреда, чем могло бы содейть все зло, с которым эта «наука» вознамеривалась бороться. По словам Исайи Берлина, «в течение многих веков самой распространенной причиной нищеты и несчастий людей было пренебрежение

<sup>1</sup> Трессел Р. Филантропы в рваных штанах. — М.: Художественная литература, 1987.

<sup>2</sup> Цит. по: Addison P. Churchill on the Home Front 1900–1955. — Jonathan Cape, 1992.

<sup>3</sup> The Works of Theodore Roosevelt // National Edition. — Vol. XII. — P. 201.

личными предпочтениями и интересами человека, существующее и в наши дни и выдаваемое правителями за тот долг, который они обязаны выполнить по отношению к обществу ради неких весьма отдаленных социальных целей»<sup>1</sup>.

Послушать интеллектуалов того времени, так самым ожидаемым — что, впрочем, и сделало правительство в золотую пору эдвардианской эпохи — было объявление мировой войны по незначительному поводу. Затем — на фоне таких событий, как инфляция, безработица, Великая депрессия и фашизм, — находилось множество извинительных причин для проявления пессимизма в период между двумя мировыми войнами. В изданной в 1918 году книге «Воспитание Генри Адамса», получившей широкую известность, ее автор Генри Адамс противопоставляет духовную энергию Девы Марии материальной энергии динамо-машины, увиденной на выставке, и предсказывает «неизбежный, колоссальный и вселенский крах цивилизации»<sup>2</sup>. И непрерывный «гул скорбных пророчеств», исходящих от интеллектуалов, становится своего рода звуковым фоном эпохи, в создании которого принимают участие многие: Т. С. Элиот, Джеймс Джойс, Эзра Паунд, У. Б. Йейтс, Олдос Хаксли. Но большей частью они судили неверно, и проблема тут была не в ложном проявлении идеализма и национализма, а в ошибочном понимании роли денег и технологии. «Оптимизм есть трусость», — брюзжал Освальд Шпенглер в своем полемическом бестселлере «Закат Европы», увидевшем свет в 1923 году<sup>3</sup>. Его мистическая проза внушала целому поколению особенно восприимчивых читателей, что западный мир, мир доктора Фауста, заключившего сделку с дьяволом, должна постигнуть судьба Вавилона

<sup>1</sup> Наиболее полно труды И. Берлина представлены в двухтомнике: Берлин И. Философия свободы. Европа и История свободы. Россия. — М.: Новое литературное обозрение, 2001. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Адамс Г. Воспитание Генри Адамса. — М.: Прогресс, 1988.

<sup>3</sup> Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. В 2 т. — М.: Попурри, 2009.

и Древнего Рима; мир этот разрушается по мере того, как жизнь разъедает все углубляющаяся язва «цезаризма», или авторитарного правления, и кровавый потоп в конце концов разрушит цивилизацию, основанную на власти денег. Тирания действительно утвердилась на развалинах капитализма — в Италии, Германии, России и Испании, а затем нашла продолжение в убийстве миллионов. К 1940 году только дюжина наций еще оставались демократическими. Однако, как ни кошмарны были ужасы двух мировых войн XX века, они не смогли прервать процесс улучшения жизни и здоровья среди тех, кто выжил. Несмотря на прошлые войны столетия, во второй половине того же века, после 1950-х годов, показатели продолжительности жизни, здоровья и материального благополучия европейцев росли быстрее, чем когда-либо в прошлом.

### **Все хуже, и хуже, и хуже?..**

После Второй мировой войны европейцы, воодушевляемые примером западных немцев во главе с Конрадом Аденауэром, с энтузиазмом ступили на путь свободного предпринимательства, по которому уже следовали Соединенные Штаты. Начало 1950-х годов возвещало золотую эру мира (для большинства), процветания (для многих), не стесненного досуга (для молодежи) и прогресса (в виде ускоренного развития технологий). Пессимисты растворились в воздухе? Как бы не так, черт возьми! Фигурально выражаясь, ввел мяч в игру с центра поля Джордж Оруэлл, опубликовав в 1942 году эссе, обличающее духовную пустоту машинной эры, а в 1948 году книгу-предостережение о тоталитарном будущем<sup>1</sup>. Поток мрачных предвидений, характерных для второй половины прошлого века, был, как и все прочее в то время, беспрецедентным по широте. Один смертоносный прогноз следовал за другим, суля нам: ядерную войну, загрязнение планеты, перенаселенность, массовый голод, болезни,

---

<sup>1</sup> Оруэлл Дж. 1984. Скотный двор. — М.: АСТ, 2003.

насилие, серую слизь<sup>1</sup>, бунт машин и в довершение всего — хаос, который должен охватить цивилизацию по причине того, что компьютеры откажутся взаимодействовать друг с другом с началом 2000 года. Припоминаете?

Поразмышляйте над преамбулой *Agenda 21*<sup>2</sup>, похожей на погребальную песнь. 600-страничный документ, подписанный мировыми лидерами в 1992 году в Рио-де-Жанейро, открывается следующими словами:

«Человечество переживает решающий момент своей истории. Мы сталкиваемся с проблемой увековечения диспропорций как между странами, так и в рамках отдельных стран, обостряющимися проблемами нищеты, голода, ухудшения здоровья населения и неграмотности и с продолжающимся ухудшением состояния экосистем, от которых зависит наше благосостояние»<sup>3</sup>.

Однако в последующей декаде наблюдалось наибольшее в истории человечества снижение уровня бедности, голода, болезней и безграмотности. В 1990-х годах число малоимущих снизилось как в абсолютных, так и относительных цифрах. Тем не менее это десятилетие было отмечено, по словам Чарльза Лидбетера, «переливающейся через край неуверенностью в себе и глубоким самоуничтожением со стороны либеральной интеллигенции в странах с развивающейся демократией»<sup>4</sup>. Тайный союз, отмечает Лидбетер, установился между радикалами и реакционерами, между ностальгирующими аристократами,

---

<sup>1</sup> Под «серой слизью» в данном случае подразумевается саморазмножение нанороботов, вытесняющих собой все живое с нашей планеты. Один из научно-популярных сценариев конца света, известный также под названием экофагии. Подробнее см.: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Серая\\_слизь](http://ru.wikipedia.org/wiki/Серая_слизь). — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> «Повестка дня на 21 век». — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> Полный текст: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21\\_intro.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_intro.shtml). — *Примеч. пер.*

<sup>4</sup> *Leadbetter C. Up the Down Escalator: Why the Global Pessimists Are Wrong.* — Viking, 2002.



религиозными консерваторами, экофундаменталистами и рассерженными анархистами, и цель такого недекларируемого соглашения — будить в людях чувство обеспокоенности и тревоги. Ключевой лейтмотив: индивидуализм, бурный рост технологии и глобализация ведут нас прямо в ад. Перепутанные темпом совершающихся перемен и подрывая свой статус благородных интеллектуалов, всегда остающихся превыше жалких лавочников, «застойные социальные критики, шлифовавшие западный дух времени в течение десятилетий» (слова Виргинии Пострел в книге «Будущее и его враги»), готовы лягать все новое, томясь по стабильности<sup>1</sup>. «Неспособность современного человека соблюдать ограничения, необходимые для поддержания целостности и стабильности социальных и экологических систем, частью которых он является, — вот что ведет к их дезинтеграции и дестабилизации», — стонет небедный защитник окружающей среды Эдвард Голдсмит<sup>2</sup>. Платой за достижение материального благосостояния, по словам принца Уэльского, стала «постепенная утрата гармонии, отвечающей течению и ритмам мира природы».

Сегодня бой этих барабанов превращается в какофонию. Поколение, в жизни которого было больше мира, свободы, досуга, образования, медицины, путешествий, кинофильмов, мобильных телефонов и массажных салонов, чем у любой из предшествующих генераций людей, готово с легкостью и по каждому поводу поглощать свою порцию уныния. Недавно я был в аэропорту и задержался у полки с книгами, посвященными текущим событиям. Среди авторов обнаружили: Ноам Чомски, Барбара Эренрайх, Эл Фрэнкен, Эл Гор, Джон Грэй, Наоми Кляйн, Джордж Монбио и Майкл Мур. Все они, в большей или меньшей мере, доказывают: а) мир есть ужасное место; б) все становится хуже; в) во всем виновата главным образом коммерция; г) мы достигли точки невозврата. Мне не попалось ни единой оптимистичной книги.

<sup>1</sup> *Postrel B. The Future and Its Enemies.*

<sup>2</sup> *Ibid.*

Даже хорошие новости презентуют как плохие новости. Реакционеры и радикалы согласны друг с другом в том, что «избыток возможностей для выбора» представляет собой явную и крайнюю опасность. Иметь в супермаркете ассортимент из 10 000 наименований — это развращает, разрушает и приводит в смущение умы, тем более что любой из наличествующих товаров напоминает каждому из нас об ограниченной емкости кошелька и невозможности удовлетворить все свои потребности. По мнению профессора психологии Берри Шварца (*Barry Schwartz*)<sup>1</sup>, потребители «подавлены количеством относительно тривиальных возможностей выбора». Эта

мысль восходит к представлениям Герберта Маркузе, который перевернул с ног на голову Марксову идею о неуклонном «обнищании пролетариата» в связи со снижением уровня жизни и принялся доказывать, что капитализм, напротив, навязывает рабочему классу избыточное потребление. Возможно, все

Поколение, в жизни которого было больше мира, свободы, досуга, образования, медицины, путешествий, кинофильмов, мобильных телефонов и массажных салонов, чем у любой из предшествующих генераций людей, готово с легкостью и по каждому поводу поглощать свою порцию уныния.

это мило звучало бы в академической аудитории, побуждая собравшихся на семинар покидать в знак согласия, но в реальной жизни — это полная чушь. Захаживая в свой местный магазин, я никогда не встречаю тех, кто страдает здесь от невозможности выбора. Зато я вижу тех, кто что-то выбирает.

Проблема отчасти в ностальгии. Давным-давно, в незабвенно прекрасные времена, в VIII столетии до н. э., поэт Гесиод в «Трудах и днях» с грустью вспоминал канувший в Лету золотой век, когда люди, по его словам, жили в покое и мире на своих землях, где было много хорошего. Вероятно, со времен палеолита

<sup>1</sup> Цит. по: Easterbrook G. 2003. *The Progress Paradox*. — Random House.

не было еще поколения людей, которые не оплакивали бы тщету грядущего, склоняясь пред драгоценной памятью о минувшем. Нескончаемые нынешние стенания по поводу того, что обмен текстовыми сообщениями и письмами, передаваемыми по электронной почте, сужает диапазон восприятия действительности, восходят еще к Платону, сетовавшему, что письменность вредит способности людей что-то запоминать. Один из комментаторов современности утверждает, что нынешняя молодежь поверхностна, эгоистична, испорченна, дика и не годится ни на что иное, кроме как на удовлетворение собственного нарциссизма, а также натаскана лишь на эфемерное восприятие узкого спектра явлений. Другой критик клеймит молодых за то, что они погрязли в киберпространстве, где серое вещество их мозгов «истощается и разрушается под воздействием когнитивного дефолианта оранжад, лишаящего их способности различать моральные ценности, проявлять воображение и осознавать последствия своих действий»<sup>1</sup>. Чушь. Разумеется, в каждом поколении есть свои дураки и гики<sup>2</sup>, — однако молодые люди нашего времени участвуют в волонтерском движении ради благотворительных целей, становятся основателями новых компаний, присматривают за своими родственниками, ходят, в конце концов, на работу — в точности так же, как поступали представители любого другого поколения, а может быть, и больше. «Неразборчивыми

---

<sup>1</sup> В подтверждение М. Ридли ссылается на статью: «Разрушает ли технология наших детей?» (*Cornwell J. Is technology ruining our children? // The Times. — 2008. — 27 April*). Эйджент «оранж» — смесь дефолиантов и гербицидов, применявшаяся американцами как химическое оружие во Вьетнаме. Предназначалась в первую очередь для уничтожения листового покрова джунглей. Название получила от оранжевого цвета тары, в которой ее доставляли на место. Содержала, в числе прочего, диоксин, вызывающий раковые и наследственные заболевания у контактирующих с ним людей. В результате пострадали миллионы человек, включая мирное население и военнослужащих с обеих сторон. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> «Сдвинутые» на чем-то, особенно — помешанные на компьютерах. — *Примеч. пер.*

в связях» нынешние молодые люди оказываются большей частью тогда, когда «прилипают» к экранам своих мониторов. Игра *Sims 2* была выведена на рынок в 2004 году, и в течение десяти дней было продано более миллиона копий. Смысл ее в том, что игроки — чаще всего девушки — находят виртуальных партнеров, чтобы жить сложной, реалистичной жизнью, наполненной интенсивным общением, и обсуждать происходящее в чатах вместе со своими подругами и друзьями. И что при этом действует как вредоносный «когнитивный дефолиант»? Психолог-аналитик Адам Филипс в *Gardian* пишет: «Для растущего числа британцев и американцев предпринимательство как образ жизни означает постоянные переработки, тревоги и изоляцию от других членов общества. Конкуренция превыше всего, и даже маленьких детей побуждают соперничать друг с другом, что в итоге приводит к болезням»<sup>1</sup>. В этой связи у меня есть новость: маленькие дети больше страдали от перенапряжения и болели: в индустриальном, феодальном, аграрном, неолитическом и самом древнем первобытном обществе охотников-собирателей — чем в современном обществе с рыночной экономикой.

Кстати, а как обстоят дела с «концом природы»? В погребальной песне Билла Маккиббена, ставшей книжным бестселлером 1989 года, звучит: «Отказавшись от признания этого факта, мы перешагнем роковую черту, отделяющую нас от конца природы»<sup>2</sup>.

А как насчет «прихода анархии»? Об этом миру поведал в 1994 году Роберт Каплан (*Robert Kaplan*) в вызвавшей немало дискуссий статье в *Atlantic Monthly*, послужившей заготовкой для будущего книжного бестселлера. По мнению автора, мы достигли критического рубежа, и «дефицит, преступность, перенаселенность, трайбализм и болезни быстро разрушают социальную ткань планеты»<sup>3</sup>. В подтверждение данного тезиса говорит-

<sup>1</sup> *The Guardian*. — 2009. — 3 January.

<sup>2</sup> McKibben W. *The End of Nature*. — Random House, 1989.

<sup>3</sup> Текст см. по адресу: [www.theatlantic.com/doc/199402/anarchy](http://www.theatlantic.com/doc/199402/anarchy).

ся, в сущности, о том, что урбанизированные области западной части Африки — довольно опасные места, нездоровые, нищие и не знающие законности.

А наше «украденное» будущее? В одноименной книге, вышедшей в свет в 1996 году, утверждалось, что количество сперматозоидов в мужской сперме заметно уменьшается, заболеваемость раком молочной железы растет, головной мозг людей деформируется, рыбы начинают менять свой пол. И причина всему — синтетические химикаты, «подрывающие деятельность эндокринной системы» и изменяющие гормональный баланс

Если вы вытащите билетик из урны  
и на нем будет написано 60, то,  
вероятно, вы подумаете, что в урне  
должно быть всего 100 билетиков,  
а не 1000. Вот это и есть символ  
конечности нашей судьбы.

тела. Как обычно, страхи при проверке оказываются сильно преувеличенными: количество сперматозоидов в сперме не уменьшается, как и не отмечается заметного влияния на здоровье человека со стороны его разрушающейся эндокринной системы<sup>1</sup>.

В 1995 году Джаред Даймон, во всем прочем отличный ученый и писатель, почему-то подпадает под власть заклинаний модного пессимизма. «К тому времени, когда моим юным сыновьям наступит срок выходить на пенсию, половина земных видов вымрет, воздух будет заражен радиацией, а моря загрязнены нефтью»<sup>2</sup>. Позвольте мне заверить его сыновей, что некоторые виды живых существ действительно исчезают и это ужасно, однако до исполнения предсказания их отца еще очень и очень далеко. Предположим, не лишено оснований весьма пессимистичное предположение Е. О. Уилсона (*E. O. Wilson*),

<sup>1</sup> Colburn T., Dumanoski D., Myers J. P. Our Stolen Future. — Dutton, 1996. Для сравнения: Breithaupt H. A Cause without a Disease // *EMBO Reports*. — 2004. — № 5. — P. 16–18.

<sup>2</sup> Diamond J. The Rise and Fall of the Third Chimpanzee. — Radius, 1995.

высказанное им в книге «Разнообразие жизни», и 27 000 видов живых существ ежегодно погибают (это равнозначно 2,7 % в течение одного столетия, поскольку считается, что на Земле существуют не менее 10 миллионов видов). Но даже если и так, то 50 % видов могут исчезнуть не раньше, чем через 60 грядущих лет. Что же касается прочих тревог Джареда Даймонда, то нынешние тенденции указывают на улучшение, а не на ухудшение дел. Например, доза радиации, получаемой его сыновьями от испытаний ядерного оружия и аварий на атомных объектах, меньше на 90 %, чем получал их отец в ранние 1960-е годы, а в целом меньше 1 % естественного радиационного фона Земли. Объем нефти, попадающей в Мировой океан, неуклонно уменьшается с того времени, когда на свет появились юные Даймонды: по сравнению с 1980 годом соответствующий показатель снизился тоже на 90 %.

Весьма изобретательную аргументацию о неминуемой гибели мира предоставляет нам статистика. В книге Мартина Риса «Наш последний век»<sup>1</sup> Ричард Готт (*Richard Gott*) рассуждает таким образом. Допустим, я последний из тех 60 миллиардов человек, которые, общим счетом, жили и живут на нашей планете. Легко предположить, что, идя по пути эволюции, я, как представитель своего вида, должен находиться на второй его половине, то есть ближе к тем, кто шагает сейчас по Бродвею, — но не к тем, кто был у начала длинной дороги протяженностью в миллион лет. Если вы вытащите билетик из урны и на нем будет написано 60, то, вероятно, вы подумаете, что в урне должно быть всего 100 билетиков, а не 1000. Вот это и есть символ конечности нашей судьбы. Однако я все же не склонен искать опору в борьбе с пессимизмом, прибегая к математическим аналогиям. В конце концов, 6-миллиардный

---

<sup>1</sup> Rees M. Our Final Century. — Heinemann, 2003. С идеями и прогнозами Королевского астронома Великобритании и знаменитого ученого и популяризатора научных знаний М. Риса можно познакомиться в обзорной статье, расположенной по адресу <http://grani.ru/Society/Science/m.35283.html>. — *Примеч. пер.*

землянин, как и 6-миллионный, могут иметь одни и те аргументы в защиту своего существования на своей планете.

Пессимизм всегда был кассовым делом. Пессимизм — это игра на том, что Грег Истербрук в книге «Парадокс прогресса» называет «коллективным нежеланием поверить в то, что жизнь становится лучше»<sup>1</sup>. Люди как будто не относят эту идею на свой счет, хотя любопытно, что все же надеются жить дольше, чем в прошлые времена, и предполагают, что их супружество будет продолжительнее и они смогут больше путешествовать. Около 19 % американцев относят себя к 1 % тех, кто получает наиболее высокие доходы. Тем не менее исследования социологов постоянно показывают, что люди могут быть настроены оптимистично как отдельные личности, но в то же время выражать пессимизм как члены общества. Как говорил мне в частной беседе Дэн Стренглер (*Dane Stangler*) директор *Ewing Marion Kauffman Foundation*, американского фонда по развитию предпринимательства, это явление можно считать «необременительной формой когнитивного диссонанса, свойственного нам всем». О будущем общества и рода человеческого люди беспокоятся самым естественным образом, и эта особенность связана с желанием уйти от риска. Не случайно серьезная литература подтверждает: внутренне человеческие существа настроены скорее горевать о потере определенной суммы денег, чем радоваться приобретению такой же. Возможно даже, что гены пессимизма могут встречаться в буквальном смысле чаще генов оптимизма: только около 20 % из нас гомозиготны по отношению к более длинной версии гена, отвечающего за транспорт серотонина, — последний, возможно, и обуславливает нашу предрасположенность видеть во всем в первую очередь светлую сторону. (Готовность идти на риск, вероятно, также связана с оптимизмом и тоже передается по наследству: аллель, или вариант, гена DRD4 с 7 повторами ответственен у мужчин

---

<sup>1</sup> Easterbrook G. The Progress Paradox. — Random House, 2003.

за склонность к финансовому риску и чаще обычного встречается в странах, где большинство людей являются наследниками иммигрантов<sup>1</sup>.)

Чем старше в среднем люди, составляющие население той или иной страны, тем больше они опасаются новизны и мрачнее смотрят в будущее. И данное обстоятельство также подогревает интерес к пессимизму: ну какой благотворительный фонд сможет поднять уровень поступлений, твердя, что все становится только лучше и лучше? И кто из журналистов получит место на первой полосе газеты, придя к редактору с предложением написать материал о том, что беды отходят на второй план? Как известно, хорошие новости — это вообще не новости, поэтому средства массовой информации готовы служить рупором любому политику, журналисту или активисту, который правдоподобно поведает о близящихся несчастьях. Как следствие, группы влияния и потребители исходящих от них сведений всегда жадно ищут мрачные тени фатальности даже в самой жизнерадостной статистике. Когда я писал черновой вариант этого параграфа, было 1 мая 2008 года. В утренней сводке новостей BBC сообщала об исследовании, согласно которому уровень кардиологических болезней среди британок молодого и среднего уровня «прекратил снижение». Новостью данный факт, заметьте, не был. В последнее время уровень сердечно-сосудистых заболеваний круто снижался во всех возрастных группах женщин, а также падал у мужчин и не поднимался в группе женщин среднего возраста — то есть именно в той, в которой «прекратил снижение». Тем не менее в центре обсуждения была данная «плохая» новость. Можно вспомнить, как *New York Times* подавала в 2009 году обнадеживающие

---

<sup>1</sup> «Один из вариантов (аллелей) гена DRD4 усиливает склонность людей к поиску новых впечатлений, импульсивности и гиперактивности... Аллель 7R в последние годы привлекает особое внимание исследователей. Его иногда называют «геном авантюризма», потому что, как оказалось, его носители имеют довольно четкие, статистически значимые поведенческие отличия от обладателей других вариантов гена DRD4». Подробнее см.: <http://warrax.net/93/14/gen.html>. — *Примеч. пер.*



сведения о том, что в течение десятилетия земная атмосферы не нагревалась: «Неизменный уровень температуры усложняет задачу по поиску необходимого решения».

Апокаголики<sup>1</sup> эксплуатируют, к выгоде для себя, природную склонность людей к пессимизму, естественную для нашей природы, — своего рода внутреннее упрямство перед лицом возможных перемен. В течение двухсот лет пессимисты забирали себе все газетные заголовки, хотя оптимисты гораздо чаще оказывались правы. Архипессимистов обычно чествуют, им оказывают почет и уважение и очень редко критикуют, не говоря уже о том, чтобы припомнить им их прошлые ошибки.

Так стоит ли вообще прислушиваться к тому, что говорят пессимисты? Обязательно. Например, как в случае с проблемой разрушения озонового слоя, служившей источником широко распространенных страхов в ранние 1990-е годы. Запретив фторхлорпроизводные насыщенных углеводородов (CFS), род человеческий, несомненно, оказал услугу себе и окружающей среде. Однако даже при самых худших условиях ультрафиолетовое излучение, проникающее через озоновую дыру в полярных регионах, не достигнет даже одной пятисотой той интенсивности воздействия, которое испытывает на себе каждый житель тропиков. Кроме того, новейшие исследования показывают, что причиной озоновой дыры в Антарктике следует считать не столько фторхлорпроизводные, сколько лучи, поступающие из космоса. На этом я прекращаю брзжать и признаю: не допускать появления фторхлоридов в атмосфере Земли — мудрое решение, дающее положительный эффект, а издержки для материального благополучия людей, пусть и не принимаемые должным образом в расчет, в конечном счете незначительны.

К сожалению, есть проблемы, вне всяких сомнений, ухудшающие жизнь. В числе наиболее существенных — заторы на

---

<sup>1</sup> Словечко придумал Гэри Александер (Gary Alexander), называющий себя «апокаголиком в стадии излечения». — *Примеч. авт.*

транспортных магистралях и ожирение. Оба явления порождены избыточным достатком, и наши предки изрядно бы посмеялись, если бы кто-нибудь заявил, что подобное изобилие еды и транспорта можно воспринимать как нечто дурное. Достаточно и прочих поводов задуматься, не слишком ли игнорируется мнение пессимистов. В свое время слишком мало кто из нас прислушивался к предупреждениям об опасности со стороны Гитлера, Мао, Аль-Каиды и субстандартных<sup>1</sup> условий ипотечных кредитов — вот примеры, за которыми не нужно далеко ходить. Однако пессимизм чреват серьезными издержками. Начните учить детей тому, что все становится только хуже, — и они могут поверить вам настолько, что уже ничего не захотят менять. Помню, как был я тинейджером в Британии 1970-х годов — каждая газета, попадавшая мне в руки, твердила, что нефть вот-вот закончится, что эпидемия рака, вызываемого химическими веществами, стоит на пороге, что еды становится все меньше и меньше и всем нам грозит ледниковый период. Но это было еще не все: говорилось, что экономика моей страны не просто переживает относительное замедление темпов роста, но будто бы ее ждет неизбежный абсолютный спад. Однако в 1980-х и 1990-х годах Великобритания пережила заметное ускорение темпов экономического роста и почти взрывной рост благосостояния людей, к тому же существенно улучшилось здравоохранение, увеличилась продолжительность жизни, и чище стала окружающая среда — осознав происходящее в сравнении с прошлыми прогнозами, я пережил настоящий шок. Когда мне был 21 год, я понял со всей очевидностью, что никто и никогда не скажет мне ничего оптимистичного насчет будущего, предстоящего человечеству, — мне не найти ничего подобного ни в книгах, ни в кино, ни в пабе. Правда, в следующее десятилетие уровень безработицы снизился, особенно среди женщин, улучшилось состояние здоровья людей, выдры и лососи вернулись

---

<sup>1</sup> Некачественных, сомнительных. — *Примеч. пер.*

в природные реки, воздух стал чище, подешевели билеты на рейсы в Италию из местных аэропортов, телефоны сделались портативными, а в супермаркетах появилось больше прежнего дешевых и хороших продуктов питания. Меня злит, что никто не учил меня тому, что мир становится лучше. Мне нашептывали, что все безнадежно. В точности как моим детям сегодня.

### **Онкологические болезни: истинные причины и ложные предположения**

Вплоть до настоящего момента предполагалось, что мы, нынешнее поколение человеческих существ, мрем как мухи от рака, вызываемого химическими веществами. Начиная с конца 1950-х годов звучали предупреждения, что синтетические реагенты способны вызвать эпидемию онкологических болезней. Вильгельм Хупер (*Wilhelm Hueper*), сотрудник Национального института рака Соединенных Штатов и руководитель исследований по изучению влияния факторов окружающей среды на онкологические заболевания, настолько убедил себя в том, что незначительные следы химических веществ могут служить существенной причиной возникновения и развития рака, что отказывался верить, что причиной рака является и курение. Рак легких развивается вследствие загрязнения, полагал он. Под влиянием доктора Хупера Рэйчел Карсон в книге «Безмолвная весна», появившейся в 1962 году<sup>1</sup>, наводила ужас на читателей, будучи охвачена ужасом сама и рассказывая, какую угрозу представляют для здоровья людей синтетические химикаты, особенно пестицид ДДТ (DDT). На определенном этапе развития общества рак в детском возрасте стал исключением из правила, пишет она, однако «в наше время больше американских школьников умирает от рака, чем от любой другой болезни». Фактически этот вывод был сделан под влиянием «статистической наводки»: само утверждение было верным, но причиной служил

---

<sup>1</sup> Carson R. Silent Spring.

не рост числа заболеваемости раком у детей (это не соответствовало действительности), а ускоренное снижение уровня заболеваемости другими детскими недугами. Рэйчел Карсон была уверена: ДДТ станет причиной того, что «почти 100 % человечества будет сметено с нашей планеты вследствие эпидемии рака на протяжении жизни всего одного поколения»<sup>1</sup>.

Едва ли будет большим преувеличением говорить, что целое поколение людей в западных странах выросло в ожидании того, что погибнет в результате эпидемии онкологических болезней. Я — из этого поколения. Будучи школьником, я искренне горевал, что жизнь моя будет недолгой и болезненной. Под сильным впечатлением от откровений Карсон и ее сторонников, я вознамерился осуществить биологический проект. Я решил побродить по сельской местности, чтобы собрать мертвых птиц, исследовать на предмет наличия у них онкологии и опубликовать полученные результаты. Успеха я не снискал: мне попался единственный дохлый лебедь, ударившийся о высоковольтную линию электропередач. Приведу в данной связи одно место из книги «Демографическая бомба», написанной специалистом по охране окружающей среды Полом Эрлихом.

«Те, кто появились на свет начиная с 1945 года и подверглись воздействию ДДТ еще до рождения, могут иметь меньшую ожидаемую продолжительность жизни, чем в случае, если бы ДДТ никогда не использовался. Судить с уверенностью мы сумеем не раньше, чем первый из этого поколения детей достигнет возраста сорока или пятидесяти лет»<sup>2</sup>.

Позднее Эрлих выражал свое мнение еще определеннее: «К 1980 году средняя ожидаемая продолжительность жизни в Соединенных Штатах упадет до 42 лет»<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ehrlich P. The Population Bomb.

<sup>3</sup> Special Earthday edition of Ramparts magazine, 1970.

Что произошло в действительности? За исключением рака легких, общая заболеваемость раком и уровень смертности от онкологических болезней неуклонно снижались, сократившись в период между 1950 и 1997 годами до 16 % и продолжая ускорять темпы снижения. Даже заболеваемость раком легких и смертность по данному показателю стали вписываться в общую картину благодаря тому, что ушла в прошлое массовая мода на курение. Ожидаемая продолжительность жизни среди рожденных после 1945 года была все рекорды. Поиски широкомасштабной эпидемии онкологических заболеваний, вызываемых распространением синтетических химических веществ, поиски, которые неустанно и с энтузиазмом вели многие ученые с начала 1960-х годов, оказались совершенно напрасными.

К началу 1980-х годов исследование, проведенное эпидемиологами Ричардом Доллом и Ричардом Пето, ясно показало, что стандартизованные по возрасту показатели заболеваемости раком снижаются и что основными причинами онкологических заболеваний являются курение сигарет, инфекции, гормональный дисбаланс в организме и несбалансированное питание. Что же касается химического загрязнения, то оно служит причиной менее 2 % случаев рака<sup>1</sup>. Предпосылка, бывшая стимулом для роста движения в защиту экологии и гласившая, что чистота окружающей среды предотвращает онкологические заболевания, — предпосылка эта, как было теперь доказано, оказалась ложной.

В конце 1990-х годов Брюс Эймс опубликовал данные исследования, получившие широкую известность: кочанная капуста содержит в своем составе 49 природных пестицидов, более половины которых — канцерогены. Выпивая чашку кофе, вы получаете гораздо больше канцерогенных веществ, чем в течение

---

<sup>1</sup> Doll R., Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today // *Journal of the National Cancer Institute*. — 1981. — № 66. — P. 1193–1308.

года несут остаточные следы химических пестицидов, попадающих к вам вместе с обычной пищей. Отсюда не следует, что кофе опасен или является «грязным» продуктом: канцерогены в этом напитке — природного происхождения, они содержатся в самом кофейном дереве, а доза их настолько мала, что не может быть причиной болезни точно так же, как и остаточные следы пестицидов. Эймс заключает: «Мы вколотили уже сотню гвоздей в крышку гроба, чтобы похоронить наконец эту раковую историю, а она все восстает из мертвых и возвращается к нам»<sup>1</sup>.

По данным Национальной академии наук США, ДДТ обнаружил чудесную способность останавливать эпидемии малярии и тифа, что 1950–1960-х годах сохранило жизнь, вероятно, 500 миллионам человек, — и это обстоятельство намного перевешивает любой негативный эффект, который данное вещество может оказывать на здоровье людей<sup>2</sup>. Отказ от применения ДДТ привел к массовому возвращению малярии в Шри-Ланке, на Мадагаскаре и во многих других странах. Конечно, использовать ДДТ нужно аккуратнее, чем было принято когда-то, хотя он и не столь токсичен для птиц, как пестициды предыдущего поколения, создававшиеся на основе мышьяка. Проблема в том, что ДДТ обладает крайне негативной способностью накапливаться в печени живых существ и вредить хищникам на вершине длинной пищевой цепочки — таким как орлы, соколы и выдры. Замена ДДТ на менее стойкие химикаты явно помогла выдрам, белоголовым орланам и соколам-сапсанам восстановить прежнюю численность после нескольких десятилетий уменьшения их популяций. К счастью, пиретроиды, служащие современной заменой ДДТ, не обладают ни химической стойкостью, ни способностью накапливаться в живой ткани. Более того, умеренное

<sup>1</sup> Ames B. N., Gold L. S. Environmental pollution, pesticides, and the prevention of cancer: misconceptions // *FASEB Journal*. — 1997. — № 11. — P. 1041–1052.

<sup>2</sup> Подробный обзор см. по адресу: [http://volsky.us/archive/personalia/killer\\_in\\_scientists\\_garb.html](http://volsky.us/archive/personalia/killer_in_scientists_garb.html). — *Примеч. пер.*

и ограниченное определенным образом применение ДДТ для борьбы с малярийными комарами не причиняет дикой природе никакого вреда, когда мы, к примеру, обрабатываем спреем внутренние стены домов.

## **Ядерный Армагеддон?**

Во времена «холодной войны» были веские причины, чтобы почувствовать себя «ядерным пессимистом»: создание новых видов оружия, Берлинский кризис, Карибский кризис, воинственная риторика некоторых командующих. Если вспомнить, к чему приводили гонки вооружений в прошлом, было вполне в духе времени тревожиться о том, что «холодная война» может стать горячей, слишком горячей. Вообразите, как в те годы вы пытаетесь сказать, что твердо верите: гарантированное взаимное уничтожение удерживает сверхдержавы от большой войны между ними, «холодная война» когда-нибудь сама собой кончится, Советская империя распадется на части, военные расходы снизятся в целом по миру на 30 %, а три четверти всех ядерных ракет будут демонтированы... Да вас же идиотом посчитали бы! «С точки зрения историков, — замечает Грег Истербрук, — сокращение ядерных вооружений было крайне маловероятно, и в ретроспективе кажется весьма странным, что оно привлекло к себе так мало внимания, когда совершалось»<sup>1</sup>. Возможно, тогда нам просто улыбнулась удача, и, по общему мнению, опасность далеко еще не исчерпана (особенно для корейцев и пакистанцев), однако заметьте: кое-что в мире улучшилось, а не сделалось хуже.

## **Массовый голод: домыслы и реальность**

Страх, что нечего будет есть, — один из древнейших источников пессимизма и беспокойства за судьбу человечества. Выдающийся экопессимист Лестер Браун в 1974 году предупреждал, что мы якобы достигли критической точки в своем

---

<sup>1</sup> Easterbrook G. The Progress Paradox.

развитии и фермеры не смогут «утнаться за растущим спросом, чтобы удовлетворить его». Однако фермеры смогли. Лестер Браун в 1981 году заявил, что «глобальная угроза продовольственной безопасности» усиливается. Но на деле — нет, ничего подобного. В 1984 году он объявил, что «узкий промежуток между производством продуктов питания и ростом населения мира продолжает сужаться». И вновь это было неверным суждением. В 1989 году: «Рост народонаселения опережает способность фермеров отвечать этому вызову». Ничуть. В 1994-м: «Редко когда мир сталкивался лицом к лицу с такой крайней необходимостью, широкие границы которой определяет дисбаланс между потребностью в пище и численностью населения». И еще: «После сорока лет рекордного роста в области производства продуктов питания доля потребления, приходящаяся на одного человека, неожиданно и резко стала уменьшаться»<sup>1</sup>. (То есть — мы на пике кризиса, достигли поворотного пункта.)

Что в действительности? Серия необычно высоких урожаев год за годом, цена на пшеницу падает до рекордного низкой отметки и остается на этом уровне в течение десятилетия. Затем, в 2007 году, цена на пшеницу вырастает вдвое благодаря сочетанию таких факторов, как повышение жизненного уровня в Китае, засуха в Австралии, давление со стороны защитников окружающей среды и наращивание производства биотоплива, а также готовность американских политиков, трущихя у казенной кормушки, выделять средства из государственного бюджета на поддержку производителей этанола. Вполне достаточно всего, чтобы Лестер Браун вновь оказался в роли любимчика средств массовой информации, а его пессимизм был столь же неувядаем, как и 33 года до того, когда звучало: «Дешевая еда — теперь достояние истории». И снова — как будто поворотный пункт! И опять вслед за пророчеством — рекордный урожай, и цена на пшеницу падает вдвое!

<sup>1</sup> *Brown L. Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilisation.*



Обыкновение вещать о грядущем мировом голоде имеет давнюю историю, однако уровня апокалиптического визга эта традиция достигла, вероятно, в 1967 и 1968 годах благодаря двум книгам-бестселлерам. Первая называлась «Голод, 1975!», авторы Уильям и Пол Паддоки<sup>1</sup>. «Коллизия еда — народонаселение неизбежна, она предопределена» — как вам название первой главы? Но Паддоки заходят еще дальше. И стараются доказать: такие страны, как Гаити, Египет и Индия, находятся уже за той чертой, где спасти их невозможно, и пусть они погибают от голода; усилия мирового сообщества, в соответствии с Верденским принципом установления очередности для оказания медицинской помощи, должны быть направлены на содействие тем, кто менее других безнадешен. В 1975 году, когда мир все еще не умирает от голода, Уильям Паддок призывает прекратить исследовательские программы, нацеленные на увеличение производства продуктов питания в странах с быстро растущим населением, то есть действует так, словно стремится претворить в действительность собственные прогнозы.

На следующий год вышла в свет книга еще более мизантропическая по тону, и успех у нового бестселлера был громче прежнего. «Демографическая бомба» позволила Полу Эрлиху, малоизвестному энтомологу-экологу, специалисту по бабочкам, совершить удивительную метаморфозу — превратиться в гуру защитников природы и даже получить «грант гения» от фонда Макартуров. «В 1970-х и 1980-х годах, — обещал он, предвещая достижение очередного поворотного пункта истории, — сотни миллионов человек умрут голодной смертью, несмотря на действующие до сих пор программы, призванные остановить катастрофу. К концу указанного срока никто не в силах будет предотвратить существенный рост уровня смертности»<sup>2</sup>. Эрлих не только доказывал, что массовая гибель людей неизбежна и неотвратима, численность населения

<sup>1</sup> Paddock W., Paddock P. *Famine, 1975! America's Decision: Who Will Survive?* — Little, Brown, 1967.

<sup>2</sup> Ehrlich P. *The Population Bomb*.

планеты упадет до 2 миллиардов и бедные станут еще беднее, — но и утверждал, что те, кто указывает на замедление роста численности землян, глупы, как и те, кто видит в недолгой декабрьской оттепели знак приближения весны. В последующие издания этой книги он добавил тезис о том, что зеленая революция, меняющая агрокультуру в Азии, «в лучшем случае даст нам еще одно-два десятилетия, не более того». Прошло не два, а четыре десятилетия, и Эрлих наконец принял к сведению полученный урок — не приводить точных дат. В книге «Доминантное животное»<sup>1</sup>, написанной в соавторстве с женой и опубликованной в 2008 году, он вновь предсказывает «несчастливое увеличение уровня смертности», однако на этот раз обходится без точного указания времени. Ни слова о том, что его прежние пророчества о массовой гибели от голода и массовой заболеваемости раком так никогда не претворились в действительность! Эрлих по-прежнему убежден в своем призвании возглашать высшую истину на рынке, где товаром служит человеческое счастье. «Мир в целом постепенно приходит к пониманию, — с горькой нотой сожаления утверждает Эрлих, — что долгая история нашей эволюции приходит, посредством наших действий, но не наших намерений, к последнему рубежу»<sup>2</sup>.

По причинам, которые рассматривались в главе 4, массовый голод — явление, в значительной мере принадлежащее истории, а не современности. Там, где случается голод как стихийное бедствие, — например, в Дарфуре или Зимбабве — виновата правительственная политика, а не перенаселенность региона.

## Истощение природных ресурсов?

В истории мира есть множество примеров полного, или почти полного, исчезновения живых существ и природных ресурсов. Мамонты, киты, сельди, странствующие голуби, боры из белой (веймутовой) сосны, ливанские кедры, запасы гуано...

<sup>1</sup> Ehrlich P., Ehrlich A. The Dominant Animal. — Island Press, 2008.

<sup>2</sup> Ibid.

Заметьте, все — как будто «возобновляемые». И явный контраст с ними составляют действительно невозобновляемые ресурсы; они уже используются, но ни один из них еще не иссяк: ни каменный уголь, ни нефть, ни газ, ни медь, ни железо, ни уран, ни кремний, ни камень как таковой. Как уже говорилось — и не только мной, но и многими другими людьми — каменный век подошел к концу не потому, что истощились запасы камня. «Одно из самых безопасных предсказаний, — писал экономист Йозеф Шумпетер в 1943 году, — заключается в том, что в обозримом будущем нам предстоит *embarras de richesse*<sup>1</sup> во всем, что касается продуктов питания и сырья, и мы настолько “отпустим вожжи” в производстве, что придется думать, как быть с выпущенной продукцией». И к минеральным ресурсам это также относится: без всякого риска ошибиться можно предсказывать, что людей будет постоянно тревожить, не иссякают ли природные кладовые планеты<sup>2</sup>.

В данной связи стоит вспомнить унижительный провал прогнозирования, которое хотели осуществить в начале 1979-х годов на основе компьютерного моделирования будущего по методике, названной *World3*. То была попытка предсказать, каковы реальные объемы земных ресурсов. Воплотилась она в отчете «Пределы роста» (*Limits to Growth*) — первом докладе, сделанном для организации, претенциозно названной Римским клубом. Главная мысль сводилась к тому, что растущее по экспоненте использование мировых запасов цинка, золота, олова, меди, нефти и природного газа способно истощить их ресурсы к 1992 году — и в XXI веке неминуемы крах земной цивилизации и массовая гибель населения планеты<sup>3</sup>. «Пределы роста»

<sup>1</sup> *Embarras de richesse* (фр.) — букв. «замешательство от изобилия», в русском языке соответствует по смыслу выражению «глаза разбегаются». — Примеч. пер.

<sup>2</sup> Schumpeter J. Capitalism, Socialism and Democracy. — Allen & Unwin, 1943.

<sup>3</sup> Подробнее см.: Meadows D., Meadows D., Randers J. Beyond the Limits. — Chelsea Green Publishing, 1992; Meadows D., Randers J., Meadows D. Limits to Growth: The 30-Year Update. — Chelsea Green Publishing, 2004.

оказали исключительное влияние на общественное мнение, и даже в школьных учебниках попутайски повторялись основные их тезисы без всяких разъяснений сути дела. Например: «По оценкам некоторых ученых, мировое потребление нефти, олова, меди и алюминия приведет к истощению их запасов к концу жизни нынешнего поколения». Или: «Правительства должны позаботиться о правильном отношении к источникам ископаемого топлива, приняв законы, ограничивающие его потребление». То были абсолютно неверные утверждения, поскольку в них, как и в рассуждениях Мальтуса, недооценивались скорость и размах технологических изменений, равно как и новые средства для реорганизации мира, «крестным отцом» которых был инженер Джей Форрестер<sup>1</sup>. В 1990 году экономист Джулиан Саймон получил 576,07 доллара, выиграв в споре у эколога Пола Эрлиха<sup>2</sup>. Саймон готов был побиться об заклад, что цены на пять металлов (любых, по выбору Эрлиха) пойдут вниз в течение 1980-х годов. Эрлих решил принять «заманчивое предложение», пока «другие корыстолюбцы, — пояснял он, — не опередили меня в этом деле» (правда, тот же Эрлих позднее называл Саймона «недоумком» и заявлял, что его «принудили» к пари).

Объем оставшихся запасов нефти, растущая продуктивность мирового сельского хозяйства и даже ресурс восстановления биосферы — все это не застывшие величины, а динамические переменные, существующие в зоне компромисса между изобретательностью человечества и ограничениями, накладываемыми природными условиями. Понимание этой динамики помогает видеть перспективу улучшения жизни, а не искать способы предотвратить ее ухудшение. В отличие от 1960-х годов, мы знаем теперь, что более 6 миллиардов человек, населяющих нашу

<sup>1</sup> Д. Форрестер — автор теории системной динамики и создатель одного из первых компьютеров. Подробнее см.: *Форрестер Д. Мировая динамика*. — М.: АСТ, 2003. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Саймон Д. Неисчерпаемый ресурс.

планету, могут рассчитывать на лучшее здоровье, продовольственную безопасность и долгую жизнь, и в данном случае это вполне согласуется с чистотой атмосферы, расширением лесного

Объем оставшихся запасов нефти, растущая продуктивность мирового сельского хозяйства и даже ресурс восстановления биосферы — все это не застывшие величины, а динамические переменные, существующие в зоне компромисса между изобретательностью человечества и ограничениями, накладываемыми природными условиями. Понимание этой динамики помогает видеть перспективу улучшения жизни, а не искать способы предотвратить ее ухудшение.

покрова и взрывным ростом популяции слонов. Ресурсы и технологии, характерные для периода 1960-х годов, не могли поддерживать существование 6-миллиардного населения Земли, однако технологии наши изменились, и, как следствие, изменились доступные нам ресурсы. Так нужно ли нам обреченно думать, что 6 миллиардов народонаселения планеты — конечный рубеж на нашем пути? Или 7 миллиардов? Или 8 миллиардов? Теперь, когда оптоволоконные кабели заменяют медные провода,

электронная передача данных вытесняет бумажные документы, а разработка компьютерных программ втягивает в свою орбиту больше людей, чем производство самого компьютерного «железа», — только люди с застывшим воображением способны думать, что мы заходим в тупик.

### **Чистый воздух и «кислотные дожди»**

В 1970 году журнал *Life* обещал своим читателям, что, «согласно серьезным экспериментальным и теоретическим свидетельствам ученых, пройдет не более десятилетия, и жителям городов придется носить противогазы, чтобы выжить в условиях загрязнения атмосферы... и к 1985 году выбросы в воздух сократят наполовину объем солнечных лучей, достигающих

поверхности Земли». Однако городской смог и прочие виды воздушного загрязнения отказались следовать предписанному им сценарию, поскольку технологические решения и законодательные акты быстро изменили положение дел в данной сфере. Поэтому в 1980-х годах возник новый сценарий угрозы: кислотные дожди. Нам стоит рассмотреть эту историю, поскольку она послужила как бы костюмированной репетицией для глобальной кампании по предотвращению всемирного потепления: героями были атмосфера и международная общественность, а главными злодеями — ископаемые источники топлива. Канва событий в общепринятом изложении, характерном для школьных учебников, такова. Серная и азотная кислоты образуются в воздухе в первую очередь из дыма, столбами вздымающегося над электростанциями, сжигающими уголь, а затем они, эти кислоты, падают с высоты небес на озера и леса Канады, Германии и Швеции, губя природу. Однако в самый последний момент были приняты законы, ограничивающие соответствующие выбросы, — и экосистемы медленно восстановились.

Естественно, в середине 1980-х годов образовался негласный союз ученых людей, учуявших запах грантов, и поборников защиты окружающей среды, учуявших запах денежных пожертвований, — и в ход пошли апокалипсические пророчества. В 1984 году немецкий журнал *Stern* сообщал, что треть лесов на территории Германии уже погибли или погибают, что все хвойные породы деревьев исчезнут к 1990 году, что Министерство внутренних дел предупреждает: к 2002 году лесов в стране не останется. Совсем не останется! Профессор Бернд Ульрих заявил, что «уже слишком поздно» и «спасти леса Германии не удастся»<sup>1</sup>. Столь же фаталистические пророчества звучали и по ту сторону Атлантики. Утверждалось, в частности, что на восточном побережье континента должны погибнуть от вредного воздействия среды до 100 % лесов. «Вершины гор Голубого

<sup>1</sup> Mauch C. Nature in German History. — Berghahn Books, 2004.

хребта превратятся в кладбище леса», — заявил один профессор, выступивший в роли патологоанатома по деревьям. Половина озер, как сообщалось, в опасной мере заражены кислотными примесями. *New York Times* писала, что «ученые пришли к общему мнению»: настало время действий, дальнейшие исследования уже не нужны.

Но что происходило в действительности? Факты показывают, что биомасса европейских лесов увеличилась в течение 1980-х годов — как раз в то время, когда предполагалось, что бесконтрольные кислотные дожди уничтожат леса, а законы, ограничивающие вредные выбросы в атмосферу, еще не были приняты. Шведское правительство в конце концов признало, что азотная кислота действует как удобрение и усиливает рост деревьев на территории этой страны. Европейские лесные массивы не только не погибли, но и прекрасно растут. Что же до Северной Америки, то было организовано глубокое изучение проблемы: официальное, сроком на 10 лет, с бюджетом в полмиллиарда долларов, с участием 700 ученых и при правительственной поддержке. В рамках программы было проведено множество исследований. Выводы? «Нет никаких доказательств, свидетельствующих об общем или порожденном неестественными причинами сокращении площади лесов в Соединенных Штатах или Канаде, которое было бы вызвано кислотными дождями», а также «не обнаружено случаев, когда бы доминирующей причиной уменьшения лесистости было выпадение кислотных осадков». Когда одного из авторов отчета спросили, не оказывали ли на него давления с целью получения оптимистического заключения, ученый ответил, что в действительности все было как раз наоборот. «Да, попытки политического давления были... Кислотные дожди должны были бы рассматриваться как экологическая катастрофа — вне зависимости от того, на что указывают факты. Поскольку мы не могли согласиться с подобным требованием... [Агентство по защите окружающей среды] делало все возможное, чтобы лишить нас возможности донести выводы нашего исследования до

Конгресса»<sup>1</sup>. Истина заключалась в том, что в 1980-х годах возникали локальные зоны повреждения лесных массивов, вызванные пестицидами, естественными причинами одряхления деревьев или конкуренцией между отдельными видами, хотя в некоторых, и немногочисленных, случаях проблемой было именно загрязнение среды на местном уровне. Но массовой гибели лесов из-за кислотных дождей не было. Просто не было.

Однако это ошибка полагать, что законодательство, направленное на противодействие кислотным дождям, не принесло никакой пользы. Закисление воды в горных озерах выбросами отдаленных тепловых электростанций — явление реальное (хотя и относительно редкое), и конец ему положило соответствующее регулирование посредством законодательных актов. Но даже этот вред заметно гиперболизирован на определенном этапе: как показало проведенное исследование, упомянутое выше, пострадали не 50 % озер, а только 4 %. Вода в некоторых из загрязненных озер все еще имеет повышенную кислотность даже после очистительных мероприятий, что объясняют химическим воздействием прилегающих скальных пород. Однако факт остается фактом: если внимательно изучить историю вопроса, то окажется, что кислотные дожди были наименьшим и сугубо локальным, а не всеобщим источником вреда, и справиться с ними было делом относительно недорогостоящим. Во всяком случае, угрозы для больших лесных массивов планеты они не представляли. Ультрапессимисты снова оказались неправы.

## **Генная инженерия под стоны пессимистов**

Любой шаг вперед в области генетики человека и репродуктивной медицины вызывает шквал пророчеств, в которых эхом отзывается судьба Франкенштейна. Первая же попытка

---

<sup>1</sup> *Easterbrook G. A Moment on the Earth. — Penguin, 1995; Mathiesen M. Global Warming in a Politically Correct Climate. — Universe Star, 2004.*



проверить на бактериях возможности генной инженерии привела в 1970-х годах к частичным запретам и мораторию на исследования в данном направлении. По мнению активиста Джереми Рифкина (*Jeremy Rifkin*), биотехнологии таят в себе угрозу «стать формой уничтожения каждой частицы живого, и риск этот столь же смертоносен, как и при ядерной катастрофе». Однако на деле результатом стало спасение жизней людей при лечении диабета и гемофилии. Вскоре после того передовые эксперименты в области экстракорпорального оплодотворения, проводимые Робертом Эдвардсом (*Robert Edwards*) и Патриком Стептоу (*Patrick Steptoe*), подверглись нападкам со всех сторон, а самих докторов осудили даже их коллеги, находя их действия потенциально опасными. Когда в 1978 году родилась Луиза Браун<sup>1</sup>, Ватикан расценил ее появление на свет как «событие, могущее иметь весьма тяжелые последствия для человечества». Однако предложенная методика не вызвала никаких злоупотреблений в смысле евгеники, но помогла обрести искреннее счастье миллионам бездетных семейных пар.

Когда в начале 2000-х годов был в основном расшифрован геном человека, пессимизм вскоре сделался доминирующим мотивом комментариев. Люди заиграются с генами своих детей — так стонали некоторые из критиков... Ну, — положим! Работа с генами в данном случае необходима, чтобы справиться с тяжелейшими наследственными недугами — такими как, например, ранняя детская амавротическая идиотия (болезнь Тея-Сакса) или болезнь Хантингтона<sup>2</sup>. Предсказание болезней может сделать невозможным страхование здоровья — так скрипели другие критики. Однако в действительности уровень страховых взносов столь высок именно потому, что

<sup>1</sup> Первый ребенок, зачатый в пробирке, *in vitro*, то есть с помощью искусственного, или экстракорпорального, оплодотворения. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Генетическое заболевание нервной системы, прогрессирование которого вызывает нарастание психических расстройств. — *Примеч. пер.*

невозможно прогнозировать, кто будет болеть, а кто нет, — следовательно, прогноз и предупреждение болезней снижают неизбежные издержки. Диагностика теперь настолько опережает лечение, что люди, зная свою участь, не имеют реальной возможности лечиться, — так причитали критики еще одной группы. Но на практике выяснилось, что существует очень мало недугов, бороться с которыми, хотя бы частично, было бы невозможно с помощью превентивной медицины: главное в данном случае — выявить определенную предрасположенность пациента. Тем более что только сам человек — как было всегда и в абсолютно добровольном порядке — решает, хочет он что-то выяснить на свой счет или нет. Наконец, и это стало последним штрихом в картине происходящего, пессимисты принялись ныть, что открытия генетиков в течение последних лет начинают как-то разочаровывать!

### **Чума XX века, птичий грипп, свиной... и прочие роковые напасти**

В поздние 1990-е годы модным поводом для рассуждений о роковой судьбе человечества снова служат инфекционные болезни. Неподдельный страх вызывает появление совершенно новой и неизлечимой болезни, передаваемой сексуальным путем и получившей название СПИД, — а также усиливающаяся резистентность известных бактерий (в форме так называемых внутрибольничных инфекций) к действию антибиотиков. В сгущающейся тьме искрой вспыхивает беспокойство, связанное с новой угрозой, сулящей людям повальный мор. Книга за книгой трубят тревогу: «Горячая зона», «Вспышка», «Вирус X», «Грядущая чума» — вот лишь некоторые из названий. Сотни миллионов обречены на смерть... Инфекционные болезни неминуемо вторгнутся в сферу человеческой жизни, неся людям месть за разграбление окружающей среды... Природа отправляет нашу расу в брак... Речи иных из авторов, более прочих проникнутые духом мизантропии, звучали совсем как

пуританские проповеди, в которых слышались нотки скрытого удовлетворения от мыслей о происходящем. Все это начинало напоминать аукцион, на котором снова и снова конкурировали друг с другом пессимистические прогнозы, увязываемые с вирусом Эбола, лихорадкой Ласса, хантавирусом или острым респираторным синдромом (SARS), — однако все опасности абсурдно преувеличивались. Вспышки лихорадки Эбола действительно приводили в полное смятение заболевших людей и выкашивали целые деревни в Конго. Такое происходило не однажды, однако очаги можно было гасить, и, как выяснялось, они оставались сугубо локальными, возникая отчасти по вине самих жителей. В целом же ситуацию удавалось удерживать в определенных рамках. Нельзя не упомянуть и о том, что вскоре было установлено: хотя переносчиками вируса могут время от времени быть летучие мыши, на уровень острой вспышки эпидемического характера болезнь выводили инъекции хинина, которые из лучших побуждений делали медсестры, многократно используя один и тот же шприц. Даже СПИД, свирепствующий в Африке, не смог достичь тех масштабов, которые указывались для него в жутких предсказаниях, характерных для поздних 1980-х годов и акцентирующих глобальное распространение синдрома иммунодефицита. Общее число случаев заражения вирусом иммунодефицита сокращается в течение почти десятилетия по всему миру, а показатель смертности от СПИДА снижается с 2005 года. Доля ВИЧ-инфицированных уменьшается, включая даже юг Африки. Безусловно, эпидемия еще не остановлена, и многое предстоит сделать, однако информационные сообщения в этой области, пусть и медленно, но становятся оптимистичнее, а не наоборот.

Помните историю с коровьим бешенством? Считается, что в период между 1980 и 1996 годами в Британии произошло около 750 000 случаев попадания приона коровьего бешенства vCJD в пищевые цепочки, способные передавать инфекцию людям. В 1996 году было точно установлено, что некоторые люди,

поев зараженной говядины, получали ту же инфекцию, а затем умирали<sup>1</sup>.

Понятно, что открылся аукцион страшилок, и мутная вода закрутила мельничные колеса фатальных прогнозов. Победителем, чьи взгляды в результате не раз широко освещались в СМИ, вышел бактериолог и профессор по имени Хью Пеннингтон (*Hugh Pennington*). С его уст затем нередко слетали заявления такого рода: «Мы должны быть готовы к тому, что произойдут, возможно, тысячи, десятки тысяч, сотни тысяч случаев заражения vCJD». И BBC транслировала подобные утверждения. Даже по официальным прогнозам следовало ожидать не менее 136 000 жертв. В действительности же число смертельных случаев от данной болезни достигло 166 человек, включая одну смерть в 2008 году и две смерти в 2009-м. В настоящее время с диагнозом заражения vCJD, действительным или предполагаемым, живут четыре человека. Безусловно, каждый эпизод такого рода — трагедия. Однако угрозы для всего человечества тут просто нет.

Нечто подобное происходило и со статистическими данными, касающимися Чернобыля. Согласно одному из самых серьезных отчетов раннего периода, по меньшей мере 500 000 человек должны были умереть от онкологических заболеваний, вызванных взрывом на ядерной электростанции в 1986 году.

---

<sup>1</sup> М. Ридли имеет в виду новую форму (*V* означает *variant*) коровьего бешенства, или болезни Крейцфельда-Якоба (CJD), названную vCID. «Новая форма CJD (vCJD) описана впервые в Великобритании в 1995 и 1996 годах. Считается полностью доказанным, что эта форма болезни является губчатой энцефалопатией крупного рогатого скота, преодолевшей межвидовой барьер. [...] Прион — болезнетворная изоформа одного из собственных белков организма человека, поверхностного гликопротеина (прион-протеина) PrP. Обычно прион-протеин PrP экспрессируется на поверхности клеток центральной нервной системы (ЦНС), а также в некоторых клетках лимфотетической системы... Прионные заболевания проявляются как редкие смертельные дегенеративные болезни ЦНС...» См.: [http://epidept.spb.ru/Green\\_book/prion.html](http://epidept.spb.ru/Green_book/prion.html). — *Примеч. пер.*

Кроме того, следовало ожидать появления значительного числа случаев патологии при рождении детей. Однако оценки, сделанные позднее, указывали на 4000 случаев смертей от рака, которые, возможно, были связаны с чернобыльской катастрофой, — в сравнении со 100 000 случаев смерти от рака по естественным причинам в расчете на общую численность населения, тогда как дополнительное число патологических случаев среди новорожденных вообще не отмечалось. В добавление к этим данным, цифра погибших во время взрыва составляет 56 человек. Дикая природа в зоне эвакуации процветает необычайным образом, и исследование грызунов на этой территории не показывает никаких генетических изменений.

Очередным бумажным тигром стала в 2000-х годах эпидемия гриппа. Так называемый птичий грипп (вирус H5N1) ворвался в жизнь людей, передаваясь от уток, разводимых на фермах в Китае. В 2005 году появились прогнозы, сделанные от имени ООН, согласно которым могут умереть от 5 до 150 миллионов человек. Однако вопреки подобным заявлениям, как было доказано, H5N1 при заражении людей не является ни особенно вирулентной, ни более обычного контагиозной инфекцией. К настоящему времени этот вирус убил менее трехсот человек во всем мире. Как отмечал один из комментаторов, «истерия, связанная с ожиданием пандемии птичьего гриппа, оказалась весьма полезной для массмедиа, связанных с цыпленком по имени Цыпа<sup>1</sup>, а также для разного рода авторов, амбициозных чиновников от медицины и компаний, производящих лекарства... Но даже когда ложь из уст паникеров стала потихоньку стихать, истерия не прошла бесследно: миллиарды долларов были бессмысленно растрачены, вместо того чтобы пойти на решение действительно серьезных проблем, имеющих отношение к здоровью человека.

---

<sup>1</sup> Имеется в виду одноименный фильм 2005 года (*Chicken Little*), в основе которого — старая сказка о цыпленке, который вопил о том, что небеса падают на землю, всякий раз, когда ему на голову падал желудь. — *Примеч. пер.*

Не менее скверно и то, что никто даже не попытался привлечь к ответу лжепророков, виновных в фаталистических предсказаниях, принесших немало вреда»<sup>1</sup>.

На мой взгляд, это слишком сильно сказано, и вирус гриппа в той или иной форме способен порождать эпидемические вспышки. Правда, хотя 2009 год был отмечен эпидемией свиного гриппа (вирус H1N1), начавшейся в Мексике и вызвавшей привычное беспокойство по поводу вирулентности новой инфекции, статистические данные говорят об одной смерти на 1000–10 000 заболевших. Ничего примечательного. Как давным-давно показал эволюционный биолог Пол Эвалд (*Paul Ewald*)<sup>2</sup>, вирусы проходят естественный отбор и мутируют, выбирая определенные виды в качестве своих носителей. Передаваемые обычным путем вирусы, такие как, например, возбудители гриппа, размножаются особенно успешно при мягком течении болезни, поэтому их «хозяин» может чувствовать себя спокойно и продолжать контакты с окружающими людьми. Как правило, вирусам «интересна» не жертва болезни, отлеживающаяся в одиночестве в полумраке своей комнаты, но тот, кто чувствует в себе достаточно сил, чтобы, преодолевая кашель, героически идти на работу. Для нынешнего стиля жизни характерно сочетание множества поездок и стремление к личному пространству, и такая комбинация помогает распространяться при случайных контактах вирусам с относительно мягким действием: разносчики болезни чувствуют себя достаточно здоровыми, чтобы общаться с окружающими и «на лету» передавать им инфекцию. Нет ничего удивительного, что наши современники страдают более чем от 200 видов простудных заболеваний, возбудители которых, пожалуй, лучше всех научились эксплуатировать жителей планеты.

<sup>1</sup> Fumento M. The Chicken Littles were wrong: bird flu threat flew the coop // *The Standard*. — 2006. — 25 December.

<sup>2</sup> О теории П. Эвалда подробнее см.: [http://gazeta.aif.ru/\\_/online/health/374/02\\_01](http://gazeta.aif.ru/_/online/health/374/02_01). — Примеч. пер.

Однако если все обстоит именно так, то почему вирус H1N1, вызвавший эпидемию инфлуэнцы в 1918 году, убил в итоге, должно быть, 50 миллионов человек? Пол Эвалд и некоторые из его коллег полагают, что в поисках разгадки нужно мысленно заглянуть в окопы Первой мировой войны. Там было столько раненых солдат, сгрудившихся в тесноте, что возникали идеальные для вируса условия, в которых он начал вести себя более агрессивно: люди все равно передавали инфекцию друг другу, даже умирая от болезни.

В наши дни вы с большей вероятностью можете подцепить аденовирусную инфекцию от того, кто чувствует в себе достаточно сил, чтобы идти на работу, чем от больного, прикованного к постели у себя дома. Напротив, возбудители болезней, передаваемые через воду или разносимые паразитами, такие как брюшной тиф, холера, желтая лихорадка, сыпной тиф и малярия, намного вирулентнее обычных инфекций именно потому, что способны передаваться при контакте с неподвижными жертвами. Малярия распространяется легче всего, если больные лежат на полу в затененном помещении, потому что это наилучшие условия для комаров-переносчиков. Однако в современном мире люди не склонны пользоваться грязной водой и борются с нежелательными насекомыми, поэтому смертоносные недуги, доводящие свои жертвы до полного истощения, уходят в прошлое.

Наконец, врачи теперь намного лучше вооружены, и медицина в этом смысле постоянно совершенствуется. Болезни моего детства: корь, свинку и краснуху — теперь можно предотвратить одной-единственной вакциной. Более десяти лет ушло на то, чтобы понять природу и механизм действия вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). Двумя десятилетия позднее ученым понадобилось всего около трех недель, чтобы расшифровать последовательность генов в геноме вируса атипичной пневмонии<sup>1</sup> и найти брешь в защите этого микроорганизма. В 2009 году по-

---

<sup>1</sup> SARS, тяжелый острый респираторный синдром. — *Примеч. пер.*

надобилось всего несколько месяцев, чтобы произвести в большом объеме вакцину от свиного гриппа.

Полное искоренение многих болезней — в наше время достаточно реалистичная перспектива. Вот уже около сорока лет, как не было зафиксировано ни одного случая заболевания оспой, и порой вспыхивают надежды, что за оспой последует полиомиелит. Поразительно, как смертельно опасные инфекции сдают позиции в различных уголках по всему свету. Полиомиелит теперь ограничен существованием в нескольких частях Индии и Западной Африки, малярия изгнана из Европы, Северной Америки и почти полностью — из стран региона Карибского моря. Число случаев заболеваемости корью снизилось до крошечных процентов, причем фиксировались эти данные несколько десятилетий назад. Сонная болезнь, филяриоз, онхоцеркоз (речная слепота) — все эти инфекции исчезают в одной стране за другой.

В будущем, несомненно, могут появиться новые недуги, однако лишь немногие из них, вероятно, будут в равной мере заразными и летальными. Меры по предотвращению и лечению такого рода болезней принимаются с каждым годом все быстрее.

## **Отступаем под бой барабанов?**

Многие из нынешних ярых защитников окружающей среды не только настаивают на том, что мир идет к последней черте (как будто их предшественники не твердили того же в течение двух веков и по самым разным поводам), но и заявляют, что единственным надежным решением было бы начать отступление — то есть отказаться от экономического роста и перейти к прогрессирующей экономической рецессии. Что же еще могут иметь в виду инициаторы кампании с требованием «приостановить развитие Соединенных Штатов»? Вот как пишет об этом советник по науке президента Обамы Джон Холдрен: «Разве единственной надеждой для [выживания] планеты не остается деиндустриализация развитых стран? И разве не является нашим долгом воплотить



это требование в жизнь?»<sup>1</sup> Та же мысль выражена в словах Мориса Стронга (*Maurice Strong*), первого исполнительного директора Программы ООН по защите окружающей среды, который говорит о «структурированном и обязательном для исполнения снижении темпов роста мировой экономики»<sup>2</sup>. Или в утверждениях журналиста Джорджа Монбио (*George Monbiot*), требующего осуществить данное отступление посредством «политики ограничений»?<sup>3</sup> Это значит, что криминальным делом может стать не только рост продаж у вашей компании, но и неудачная попытка ужать коммерческую деятельность. Запрету, следуя этой логике, должны подлежать не только путешествия далее строго определенного предела в милях, но и ежегодный отказ от сокращения расстояний при перемещении по миру. Незаконным может быть объявлено изобретение нового устройства, равно как и нежелание отказываться от существующих технологических решений. И наконец, тяжким преступлением будет считаться не только увеличение урожайности сельского хозяйства, снабжающего нас продуктами питания, но и сопротивление требованию выращивать меньше. Согласитесь, если уж декларировать необходимость отказа от экономического роста...

Да вот беда: будущее такого рода ужасно напоминает феодальное прошлое. В империи Мин и в Китае Мао Цзэдуна власти вводили правила, ограничивающие рост предпринимательства, запрещали путешествия без особого на то разрешения, наказывали за стремление к новаторству, лимитировали рождение детей. Конечно, пессимисты не облачают свои мысли в заявления подобного рода, однако, толкуя о «деиндустриализации» и призывая к снижению темпов экономического роста, эти люди со всей неизбежностью толкают нас в столь же печальное прошлое.

<sup>1</sup> Holdren, J., Ehrlich A., Ehrlich P. Human Ecology: Problems and Solutions. — W. H. Freeman and Company, 1973.

<sup>2</sup> <http://www.spiked-online.com/index.php/site/article/7314/>

<sup>3</sup> *The Guardian*. — 2009. — 18 августа.

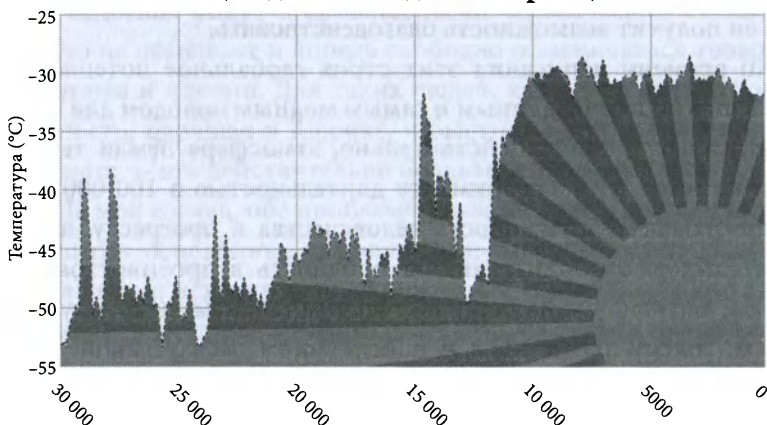
# Глава 10

## ДВЕ СЕРЬЕЗНЫЕ ПРИЧИНЫ ДЛЯ ПЕССИМИЗМА В НАШИ ДНИ: АФРИКА И КЛИМАТ ПОСЛЕ 2010 ГОДА

Мы можем верить, что прошлое — это начало начал, а все, что было и есть, — предрассветные сумерки нового дня.

*Герберт Уэллс.  
Открывая будущее<sup>1</sup>*

### ТЕМПЕРАТУРА ЛЕДЯНОГО ПОКРОВА ГРЕНЛАНДИИ (по данным ледяных кернов)<sup>2</sup>



Годы в порядке обратного отсчета (по 1909 год включительно)

<sup>1</sup> Лекция «Открывая будущее» прочитана Г. Уэллсом 24 января 1902 года в Королевском институте. Опубликовано: Wells H. G. The Discovery of the Future // *Nature*. — 1902. — Vol. 65. — P. 326–331.

<sup>2</sup> Источник данных: NCDC. Сайт: [ncdc.noaa.gov](http://ncdc.noaa.gov).

Раньше или позже, но в споре с рациональными оптимистами вездесущие пессимисты могут выложить на стол две козырные карты. Это — Африка и климат. Отлично, что Азия вытягивает себя из нищеты, а может быть, и Латинская Америка тоже, однако — я так и слышу хор голосов пессимистов — вряд ли стоит думать, что за ними последует Африка. Судьбу этого континента определяют такие факторы, как взрывной рост численности населения, эндемические болезни, трайбализм, коррупция, отсутствие или недостаток инфраструктуры и даже — шепчут некоторые пессимисты, делая вид, что опечалены более, чем предубеждены, — гены африканцев. «Ясно как день, — утверждает эколог Джонатан Поррит (*Jonathan Porritt*), — что выходящий за всякие пределы возможного рост численности населения на веки вечные оставляет Африку в глубокой и безнадежной бедности».

К тому же, продолжают пессимисты, Африке нечего надеяться на заметный подъем в будущем, потому что изменение климата в наступившем веке способно истощить континент прежде, чем он получит возможность благоденствовать.

Ко времени написания этих строк глобальное потепление сделалось общепризнанным и самым модным поводом для проявления пессимизма. Действительно, атмосфера Земли теплеет, и кажется, что эксперименту длительностью в 100 000 лет, утверждающему способность человечества к прогрессу, предстоит выдержать испытание на прочность в противостоянии морям, выходящим из берегов, тающим шапкам льда, засухам, бурям, голоду, пандемиям и наводнениям. В известной мере климатическим изменениям содействует человеческая деятельность, особенно сжигание природного топлива, хотя получаемая при этом энергия заметно способствует подъему жизненного уровня 7 миллиардов землян. В начавшемся веке человечеству предстоит решить, что делать с серьезным противоречием. С одной стороны, можно продолжить идти по пути, ведущему к материальному благосостоянию, но требующему сжигания

углеводородов, — пока глобальное потепление не положит конец этой губительной практике. С другой стороны, можно попросить запретить злоупотребление углеводородами и решиться на рискованное и резкое падение жизненного уровня, вызванное отсутствием или недостатком альтернативных источников энергии, которые были бы не слишком дорогостоящими. Любая из двух указанных перспектив может обернуться катастрофическими последствиями.

Вне всякого преувеличения, Африка и климат бросают рациональным оптимистам вызов. Да, именно так. Бедность африканских стран и быстрое потепление климата Земли — вот острейшие проблемы для всякого, кто на протяжении трехсот страниц книги пытался видеть светлую сторону во всех усилиях человечества и искал доказательства тому, что взрывной рост народонаселения планеты приходит к завершению, а источники энергии вовсе не должны вскоре истощиться, и загрязнение окружающей среды, болезни, недоедание, войны и нищета — все эти бедствия уйдут в прошлое, если человеческим существам ничто не мешает и впредь свободно обмениваться товарами, услугами и идеями. Для таких людей, как автор данной книги, бедность, царящая в Африке, и быстрое потепление мирового климата — это действительно большие проблемы.

На мой взгляд, обе проблемы связаны друг с другом. Модели развития, основанные на допущении быстрого потепления климата Земли, исходят из предпосылки, что мир энергично следует по пути к процветанию и самые бедные страны планеты, среди которых больше всего африканских, к концу столетия смогут стать в девять раз богаче, чем в настоящий момент. Но если данный прогноз верен, то выбросы углекислого газа в атмосферу не смогут не содействовать ускоренному глобальному потеплению. В настоящее время никто не знает, каким образом африканские страны будут богатеть, подобно азиатским, если не увеличат потребление ископаемого топлива в расчете на каждого из своих жителей. Голая и жестокая правда, перед лицом которой

оказалась Африка, воплощена в следующей альтернативе. Либо нужно сжигать больше углеводов, повышая собственное материальное благополучие, а затем страдая от климатических изменений, либо необходимо присоединяться к остальному миру, принимая участие во всех акциях, препятствующих глобальному потеплению, — и по-прежнему оставаться в нищете.

Такова картина, если смотреть на нее с позиций обычной житейской мудрости. Однако я уверен, что это ложная постановка вопроса и надуманная дилемма. Честная оценка фактов приводит к выводу о том, что наиболее вероятным итогом последующих девяти десятилетий станут два обстоятельства, принципиально важные в данной связи: Африка выберется из нищеты, и никаких катастрофических изменений климата не случится.

### **Последний миллиард Черного континента**

Разумеется, не вся бедность сосредоточена в Африке. Я вполне отдаю себе отчет в том, что ужасная нехватка насущных вещей наблюдается во многих частях мира: на Гаити и в Афганистане, в Боливии и Камбодже, в Калькутте и Сан-Паулу и даже в Глазго и Детройте. Но благодаря широкому распространению прогресса — и в сравнении с жизнью прошлых поколений — нищета теперь сконцентрирована главным образом на одном континенте. Из «последнего миллиарда», увенчавшего бум рождаемости (выражение Пола Кольера<sup>1</sup>), более 600 миллионов составляют африканцы. Среднестатистический африканец живет на один доллар в день. Спасение Африки — благородная цель для идеалистов и в то же время — источник безнадежной тоски для пессимистов. Страны этого континента не только упустили возможность присоединиться к промышленному буму, охватившему Азию в начале 1990-х годов, но и теряют драгоценное время, пребывая в состоянии застоя или даже регрессируя. В период между 1980 и 2000 годами число африканцев,

---

<sup>1</sup> Collier P. The Bottom Billion. — Oxford University Press, 2007.

живущих в крайней бедности, удвоилось. Война на западе континента, геноцид на востоке, СПИД на юге, голод на севере, диктаторы в центре — и рост численности населения повсюду: ни одна часть Африки не свободна от ужасов происходящего. Судан, Эфиопия, Сомали, Кения, Уганда, Руанда, Конго, Зимбабве, Ангола, Либерия, Сьерра-Леоне... сами названия стран, слетая с уст дикторов радио или телевидения в западных странах, служат символами хаоса.

Более того, хотя в странах Африки и обозначился демографический переход, пройдет еще немало времени, прежде чем рост населения заметно притормозится. Уровень рождаемости в Нигерии снизился вдвое, однако он все еще двукратно превышает так называемый уровень замещения. Где возьмет Африка призрачные акры новых земель? Что послужит руслом для оттока иммигрантов? Откуда придет на континент промышленная революция?

Есть, правда, и счастливые исключения. Такие страны, как Мали, Гана, Маврикий и Южно-Африканская Республика, достигли определенного уровня свободы, экономического прогресса и мирного существования. В последние годы экономический подъем наблюдается в различных частях континента, а в Кении, Уганде, Танзании, Малави, Замбии и Ботсване даже ускоренными темпами повышается уровень ожидаемой продолжительности жизни — после того периода, когда наблюдалось падение, поскольку СПИД делал свое черное дело. (Южная Африка и Мозамбик также следуют в этом направлении.) Полагать, что все африканцы проводят жизнь в обмане, нищете, коррупции, насилии и болезнях, — дурной стереотип восприятия, существующий в западном мире. Однако есть и слишком много африканцев, действительно знакомых со всеми этими явлениями не понаслышке, и контраст со многими развивающимися азиатскими странами как будто с каждым годом только усиливается. Среднедушевой доход за последние четверть века в Африке остается на одном и том же уровне, а в Азии — утроился.

И, что особенно трагично, многообещающий экономический подъем, начавшийся в Африке в 2000-е годы, был остановлен кредитно-финансовым кризисом, разразившимся в западных странах.

Из уст некоторых представителей западного мира слышится, что экономический рост — не главное для Африки и в первую очередь страны континента нуждаются в повышении индекса человеческого развития в соответствии с программой ООН «Цели тысячелетия»<sup>1</sup>. Говорится также, что Африке нужно искоренить страдания своего населения без погони за ростом доходов, а экономическое развитие должно быть принципиально иным. Когда Пол Кольер и его коллеги из Всемирного банка опубликовали результаты исследования, озаглавленного «Рост идет на пользу бедным» (*Growth Is Good for the Poor*)<sup>2</sup>, они навлекли на себя бурю протестов со стороны неправительственных организаций. Авторы заподозрили в том, что экономический рост они ассоциируют с роскошью, которую позволяют себе западные страны. Но африканцам нужно именно то повышение уровня жизни, источником которого может служить только экономический рост.

### **Какая помощь реальна на деле?**

Увеличение помощи со стороны богатых стран, безусловно, может помочь Африке в решении наиболее неотложных проблем. Такая помощь способна спасать жизни людей, сокращать число голодающих, предоставлять медицинскую поддержку, а также снабжать местных жителей противомоскитными сетками и едой и содействовать строительству дорог со щебеночным покрытием. Однако статистические данные, анекдоты

---

<sup>1</sup> Официальное название — *Millennium Development Goals (MDG)*. Программа включает 8 целей, ее одобрили 193 страны и 23 международные организации, срок реализации — 2015 год. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Collier P. The Bottom Billion.*

и исторические факты ясно показывают: помощь подобного рода сама по себе не может положить начало экономическому росту или хотя бы ускорить его. В 1980-е годы помощь, направляемая в Африку, увеличилась в процентном отношении вдвое по сравнению с общим ВВП континента, однако в то же самое время экономический рост упал с 2 % до нулевой отметки. Если бы помощь, получаемую Замбией в 1960-е годы, можно было вложить в акции с приличным возвратом на инвестиции, то каждый гражданин этой страны к настоящему моменту мог бы рассчитывать на тот доход на душу населения, которым в среднем обладает Португалия: 20 000 долларов вместо 500. В начале 2000-х годов обнародовались исследования, в которых делались попытки показать, что некоторые виды помощи в отдельных случаях стимулируют рост в странах со специфической экономической политикой. Однако позднее, в 2005 году, выводы этих штудий опровергли представители Международного валютного фонда Рагурам Раджан (*Raghuram Rajan*) и Арвинд Субраманиан (*Arvind Subramanian*). Они не нашли подтверждений тому, чтобы оказываемая помощь влекла за собой экономический рост в какой-нибудь стране. Такого не было нигде и никогда<sup>1</sup>.

Хуже того. В большинстве случаев помощь идет от одного правительства к другому правительству. И, как следствие, превращается в фактор коррупции и источник разочарований для местных предпринимателей. Иные из программ помощи завершаются даже личными счетами диктаторов в швейцарских банках. В соответствии с другими программами строятся сталелитейные предприятия, требующие миллиардов долларов, но так и не начинающие работать. Третьи осуществляются при условии, что определенные категории товаров начнут импортироваться из западных стран. Четвертые не проходят независи-

---

<sup>1</sup> *Rajan R., Subramanian A. Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show? — NBER Working Papers 11513, National Bureau of Economic Research, 2005.*



мую оценку на предполагаемую эффективность ни со стороны донора, ни со стороны реципиента. Среди африканских лидеров есть и такие, кто совершенно разочарован тем, что несет с собой подобного рода правительственная помощь, — поэтому они приняли к сведению рекомендации замбийского экономиста Дамбисы Мойо. В книге «Мертвая помощь» она приходит к выводу, что существует помощь, которая «не работает, не работала и работать не будет... помощь, которая более не является даже частью решения проблемы, поскольку эта помощь — фактически сама по себе есть проблема»<sup>1</sup>.

Более того, в последние годы бо́льшая часть помощи, о которой мы говорим, предоставлялась при условии проведения реформ, открывающих дорогу развитию свободного рынка. Однако реформы эти не становились пусковым механизмом для экономического роста, а наоборот, нередко входили в противоречие с местными обычаями, подрывая саму основу возможного благосостояния людей. Как отмечает Уильям Истерли в книге «Бремя белого человека, или Почему усилия Запада помочь всем остальным приносят так много вреда и так мало пользы»<sup>2</sup>, шоковая терапия обернулась немалым злом в странах бывшего советского блока и в Африке, что вовсе не было случайностью, потому что «нельзя планировать введение рынка». Обречены на провал любые попытки насаждать сверху то, что может быть жизнеспособным, только если системным образом рождается и развивается по инициативе снизу.

Истерли приводит пример с пропитанными инсектицидами противомоскитными сетками, зарекомендовавшими себя как недорогое и проверенное средство предотвращать заболевание малярией. Одна такая сетка-полог стоит около 4 долларов. В 2005 году на Всемирном экономическом форуме в Давосе

<sup>1</sup> Moyo D. *Dead Aid*. — Allen Lane, 2009.

<sup>2</sup> Easterly W. *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*. — Oxford University Press, 2006.

усилиями Гордона Брауна, Стэйси Боно и Шэрон Стоун, организовавших бурное паблисити, сетки-пологи сделали модной иконкой для индустрии помощи слаборазвитым странам. К сожалению, когда благотворительные организации бесплатно раздают такие сетки местному населению, противомоскитная ткань превращается в предмет моды и поступает на черный рынок, где ее покупают невестам на фату или для использования в качестве рыболовецких сетей. Местные мелкие торговцы продают эти сетки за деньги. Одна из американских благотворительных организаций, *Population Services International*, попробовала на практике кое-что более уместное, чем бесплатная раздача. Противомоскитные сетки стали продавать по 50 центов за штуку женщинам, которые обращались в пренатальные медицинские центры в Малави, а разница в цене восполнялась тем, что такие же сетки предлагались более состоятельным городским жителям страны по 5 долларов. Если малоимущие женщины покупали противомоскитные сетки за половину дневного заработка, то можно было быть уверенными в том, что ткань станет применяться по назначению. В течение всего четырех лет число детей не старше пятилетнего возраста, спящих под защитой таких сеток-пологов, увеличилось с 8 % до 55 %.

Чтобы увеличить пользу от благотворительности и уменьшить возможные дурные последствия, отмечает Истерли, стоило бы преобразовать бизнес по оказанию помощи слаборазвитым странам в более прозрачную рыночную деятельность, в сфере которой безвозмездная помощь (*donation*) должна конкурировать с фондируемыми проектами, а последние должны состязаться между собой, чтобы привлекать ее в той или иной форме. По счастью, Интернет открывает такую возможность. Например, *Globalgiving.com* позволяет выставять на тендер предложения по проектам с целью получить финансирование от любого донора. На той неделе, когда я писал этот текст, на сайте был представлен целый список проектов, нуждающихся в инвестировании: от организации питания эфиопских беженцев до

строительства забора вокруг «дома престарелых» для прирученных гепардов, содержание которых должно, по мысли авторов, помогать детям из малообеспеченных семей лучше понимать смысл охраны природы в Южной Африке.

Благодаря подобного рода сетевым площадкам можно демократизировать все, что касается благотворительной помощи, вырвав ее из рук ни на что не годных международных бюрократов и коррумпированных африканских должностных лиц, а также держать на расстоянии от нее идеалистов — поклонников свободно-рыночной шоковой терапии. Кроме того, благотворительность можно было бы отделить от торговли оружием и больших промышленных проектов, а также обойтись без патронирования со стороны различных благодетелей человечества, действуя в процессе ее реализации в непосредственном контакте с теми, кто в ней действительно заинтересован. Богатые страны могли бы установить налоговые льготы — вплоть до полного освобождения от налогов — для тех, кто воплощает в жизнь полноценные и уместные благотворительные проекты по оказанию материальной помощи. Тем, кто возьмется утверждать, что при таком подходе возникнет несогласованный и далекий от всякого планирования бизнес, я готов ответить: да, непременно. Грандиозные цели и централизованное планирование применительно к организации благотворительной помощи давно уже показали себя столь же пагубным образом, как и в политике. Никто не планировал промышленную революцию или взрывной экономический рост Китая. В этом смысле роль поборников планирования была в том, чтобы перестать быть препятствием для тех перемен, которые обуславливались инициативами, идущими снизу и определяющими вектор развития.

### **Обреченные на неудачу?**

Большинство экспертов сходятся во мнении, что существует ряд причин, предопределяющих неудачу Африки на пути к экономическому росту. Многие страны континента не имеют

выходов к морю, что отсекает их от непосредственного участия в международной торговле. Города находятся в отдалении друг от друга, а дороги между ними скверные и постоянно разрушаются. Уровень рождаемости повышается взрывным образом. Население страдает от эпидемий малярии, СПИДа и других недугов, таких как сонная болезнь или дранкулез<sup>1</sup>. Социальные институты так никогда и не были в полной мере восстановлены после периода работорговли. Страны Африки пережили колониальное прошлое, и, как следствие, управляют ими те, кто, находясь в меньшинстве на вершине власти, не заинтересован в развитии класса предпринимателей. Благодаря прежним империалистам-колонизаторам, нынешним марксистам-освободителям в роли местных лидеров и донорам-монетаристам, всегда готовым оказывать соответствующую помощь, многие африканские страны утратили большую часть неформальных социальных традиций и институций, поэтому право собственности и правосудие не свободны от произвола и несправедливости. Самая перспективная область экономики — сельское хозяйство, однако оно задыхается от ценового контроля и давления посреднических организаций, действующих в интересах городских элит. Добавьте к этому барьер в виде заградительных торговых пошлин и субсидий местным производителям в Европе и Америке, а также опустошения, производимые на земельных угодьях козами, выбивающими все пастбища. Плюс — этническая вражда и межплеменные раздоры, приводящие к тому, что у власти всегда находится только одна из сторон, а соперники-противники наполняют всю политику ядом ненависти. Наконец, некоторые страны Черного континента парадоксальным образом страдают от ресурсного проклятия, когда на них проливается золотой дождь от торговли богатыми природными минеральными ресурсами, скажем, нефтью или алмазами. Такое положение дел идет на пользу только коррумпированным политикам, объявляющим себя демократами, или усиливает

---

<sup>1</sup> То же, что и ришта: заражение человека подкожными червями. — *Примеч. пер.*

власть диктаторов, а также уничтожает стимулы к предпринимательству, вредит экспортной торговле и позволяет правительствам бездумно заимствовать денежные средства.

Но возьмем для примера одно из африканских государств — казалось бы, во всем типичное. Оно не имеет выхода к морю, расположено на засушливых землях и отличается весьма высоким ростом численности населения. Народ принадлежит к восьми племенам, и каждое говорит на своем языке. Освободившись от колониальной зависимости в 1966 году, страна унаследовала территорию общей площадью со штат Техас, 8 миль дорог с твердым покрытием, 22 чернокожих специалиста с университетским образованием и только 100 выпускников средней школы. Позднее страну постигла череда несчастий, в числе которых были: огромная алмазная копь, ущерб от СПИДа, разорительный падеж крупного рогатого скота и, наконец, правление одной партии, которой противостояла слабая и неэффективная оппозиция. Правительственные траты были не менее высокими, чем показатели имущественного неравенства. В 1950 году по уровню бедности страна занимала четвертое место в мире, и, казалось, на нее обрушились все африканские напасти. Надвигалась национальная катастрофа, неизбежная и предсказуемая.

Однако Республика Ботсвана устояла. И добилась не только определенных сдвигов в лучшую сторону, но и потрясающих успехов. В течение тридцати лет после обретения независимости ее ВВП рос быстрее (примерно на 8 % в год), чем в среднем в любой другой стране мира, — быстрее, чем в тот же период в Японии, Китае, Южной Корее и Соединенных Штатах. Ботсвана увеличила средний показатель дохода на душу населения в 13 раз, так что ее среднестатистический гражданин теперь состоятельнее, чем таец, болгарин или перуанец. В этой стране не было государственных переворотов, войн или диктаторов. Не случилось в ней ни гиперинфляции, ни дефолтов. В ней не было уничтожено поголовье слонов. В последние десятилетия эта страна служит примером самой успешной экономики в мире.

Правда, в отличие от соседних стран в Ботсване относительно небольшое и однородное в этническом смысле население. Однако главное ее преимущество было одним из тех, которым могли бы воспользоваться и прочие государства Африки, — хорошие институты. Прежде всего, в Ботсване повсеместно утверждены нерушимые и защищенные законом права собственности, встречающие всеобщее уважение. Дарон Асемоглу<sup>1</sup> и его коллеги сопоставили положение дел с правами собственности в различных странах мира, с одной стороны, и показателями экономического роста в этих же регионах — с другой. Обнаружилось, что залогом благотворных перемен, обуславливающих экономический рост, на три четверти служат именно права собственности<sup>2</sup>. Ботсвана в этом отношении не является исключением из правила: источник ее процветания — уверенность граждан в том, что их имущество не будет раскрадено ворами или отобрано вождями-правителями, причем уверенность заметно более обоснованная, чем во всех остальных уголках Африки. В сущности, это объяснение подходит и для того, чтобы понять, почему XVIII век оказался благоприятным для Англии, но отнюдь не для Китая.

Так что же, остается правильным образом утвердить во всех оставшихся странах континента права собственности, успокоиться на этом и подождать, пока не заработает в полную силу магия предпринимательства? Если бы все было так просто! Прекрасные социальные институты нельзя просто взять и навязать сверху: тут есть внутреннее противоречие. Социальные институты должны развиваться, вырастая снизу. Как оказалось, в Ботсване была соответствующая историческая почва и глубокие эволюционные корни. В XVIII веке люди народности тсвана воевали с местными племенами народа койсан (бушменами и готтентотами) и до сих пор относятся к последним, мягко

---

<sup>1</sup> Разнотечение — Аджемоглу. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Acemoglu D., Johnson S. H., Robinson J. A. An African Success Story: Botswana // *MIT Department of Economics Working Paper*. — 2001. — № 01-37.

говоря, холодно, однако для нас важно, что уже в то время коренное население страны выработало на удивление демократичную политическую систему. Существовало, например, право собственности на крупный рогатый скот, однако земля считалась коллективным владением. Вожди чисто теоретически имели право распределять земельные угодья и пастбища, но на практике были обязаны непременно согласовывать свои решения, вынося их на суд народных представителей, и такое «собрание» называлось особым словом — *кготла*. Тсвана также отличались толерантностью к людям из других (но не враждебных) племен и всегда стремились сохранять за ними основные социальные права. Такая «национальная политика» сослужила тсвана добрую службу, когда понадобилось собрать армию, чтобы общими силами дать отпор бурам в битве при Димаве в 1852 году.

То было хорошее начало, но затем будущей Ботсване судьба улыбнулась и в колониальные времена. Эта территория была включена в состав Британской империи без особого рвения и впоследствии не слишком страдала от колониального гнета. Англичане вошли в страну главным образом для того, чтобы противодействовать экспансии африканеров и немцев. «Как можно меньше администрирования и давления сверху» — таков был ясно декларируемый принцип государственного управления со стороны Британии в 1885 году на этой территории. И будущую Ботсвану фактически оставили в покое, страна испытала на себе минимум европейского колонизаторского империализма. Нечто подобное позднее произошло с несколькими странами Азии — Таиланду, Японии, Тайваню, Корее и Китаю в этом смысле тоже посчастливилось. В 1895 году три вождя тсвана отправились в Британию и встретились с королевой Викторией. Благодаря этому страну удалось уберечь от когтей Сесили Родса. Позднее, в 1930-х годах, два других вождя выступили в британском суде против навязывания их стране более жесткого режима колониального правления, и, хотя процесс был ими проигран, начавшаяся позднее война не позволила агрессивным

комиссионерам продвинуться от побережья в глубь территории. Политика «благотворного невмешательства» продолжилась.

Когда страна получила независимость, Сертсе Кхама, первый президент Ботсваны и один из племенных вождей, повел себя так, как всегда вели себя почти все африканские лидеры. В стремлении строить сильное государство он, отбирая власть у других вождей, выигрывал выборы за выборами (что ощути-мо пошло на пользу его партии при двух его последователях). Конечно, крайняя нищета страны, зависимость от иностранной помощи, внешний рынок рабочей силы (в соседней ЮАР) и проданные корпорации *De Beers* права на разработку полезных ископаемых — все это не сулило ничего хорошего. Однако, делая шаг за шагом в правильном направлении, Ботсвана постепенно крепла и грамотно вкладывала в развитие различных отраслей экономики средства, получаемые от животноводческого экспорта, а затем и богатые поступления в бюджет от добычи алмазов. Картину смазывает только опустошительная эпидемия СПИДа, заметным образом снизившая уровень ожидаемой продолжительности жизни в период между 1992 и 2002 годами. Однако даже это бедствие в настоящее время уходит в прошлое.

### **Хозяева своей судьбы**

Проблема не в том, что Африка должна открыть для себя главный секрет предпринимательства, — улицы ее городов полны теми, кто способен начать и вести собственное дело, однако бизнес скован в росте, потому что предпринимателям мешает общественная система. Трущобы Найроби или Лагоса чудовищны, однако главную язву, разъедающую жизнь, представляет собой правительство: вместо того чтобы позволить предпринимателям строить доступное жилье для горожан, оно само воздвигает бюрократические барьеры, не позволяющие изменить ситуацию. Пройти сквозь лабиринт правительственных предписаний и правил очень трудно, поэтому девелоперы предпочитают ничего не делать для бедных, а тем остается



только лепить одна к одной собственные лачуги — забыв о законе и в ожидании бульдозеров от городских властей. Желая получить у государства кусок земли в Каире для постройки дома, необходимо пройти через 77 бюрократических процедур, включая контакты с 31 правительственной организацией, и затратить на добывание регистрации до 14 лет. Так стоит ли удивляться, если около 5 миллионов египтян решают строить себе жилье, не получая одобрения со стороны закона. Типично для Каира, когда собственник дома надстраивает без юридического сопровождения еще три этажа и сдает помещения родственникам внаем.

Что ж, тем лучше для него. Однако предприниматели, затевающие собственное дело в западной стране, обычно берут деньги для нового бизнеса под закладную, а как вы можете оформить залог дома, если ваше жилье незаконно? По оценке перуанского экономиста Эрнандо де Сото, африканцы обладают «мертвым капиталом», заключенным в невероятной сумме 1 триллион долларов, — но все это инвестиции, использовать которые для получения кредита нельзя, потому что они представляют собой вложения, на которые не оформлено законным образом право собственности<sup>1</sup>. Де Сото проводит поучительную параллель с молодыми Соединенными Штатами, где в XIX веке формально существующие законы входили в противоречие с неформальными правами собственности скваттеров<sup>2</sup> и хаос и смятение в этой области постоянно усиливались. Однако все больше и больше штатов проявляли терпимость и даже готовы были признавать преимущественное право приобретения земли поселенцами, самовольно занявшими ее, и юридически закрепляя за ними их владения, а затем совершенствуя соответствующее

---

<sup>1</sup> Де Сото Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире. — М.: Олимп-Бизнес, 2004.

<sup>2</sup> Самовольные поселенцы-колонисты на незанятой земле в Северной Америке. Отсюда и современные термины сквоттер(ы) и сквоттинг. — *Примеч. пер.*

законодательство. В конце концов были выработаны необходимые законы. Не только скваттерам позволили нечто большее, чем прежде, но самим законам было разрешено измениться в ответ на идущие снизу требования жизни, именно снизу, а не сверху — по планам правящей верхушки. Кульминацией происходящего стал закон о гомстедах<sup>1</sup>, принятый в 1862 году и формализовавший то, что происходило на протяжении многих лет<sup>2</sup>. По словам Эрнандо де Сото, подошла к концу долгая, изнурительная и горькая борьба между законодательством, изначально служившим верхам страны, и новым порядком, утверждавшим себя в интересах многочисленных переселенцев и потребностей открытого и жизнеспособного общества. В итоге установилась демократия, основанная на праве собственности, и практически каждый член общества теперь мог обладать «живым» капиталом, способным служить обеспечением кредита, необходимого для начала собственного дела. Сходную роль сыграло ранее в Британии так называемое огораживание<sup>3</sup>, хотя явный недостаток свободной земли сделал этот исторический процесс куда менее справедливым. Великая французская революция предоставила, в конечном счете, имущественные права для бедных граждан страны, хотя и намного более кровавым образом, и, вероятно, то же самое произошло бы и в России, если бы к власти не пришли большевики.

Принципиальную важность права собственности можно показать даже в условиях лабораторного эксперимента. Барт Уилсон и его коллеги организовали три виртуальные деревни, и роль «населения» играли реальные студенты, подразделявшиеся на две категории — «производителей» и «торговцев». Все участники

---

<sup>1</sup> От англ. *homestead* — усадьба, участок. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> В результате каждый американский гражданин, уплачивая небольшой сбор, получал законное право на приобретение участка земли (гомстеда), который со временем переходил в его собственность. — *Примеч. пер.*

<sup>3</sup> То есть фактическая ликвидация общинного землепользования и разорение крестьянства с частичной его маргинализацией. — *Примеч. пер.*

игры, они же «жители деревень», нуждались в трех типах «юнитов», или «единиц» (условных объектов), которые «производились» здесь же, на месте. Различались «единицы» по цветам: красный, синий и розовый. Ни одна из «деревень» не могла сама производить объекты всех трех разновидностей сразу, поэтому субъектам происходящего не оставалось ничего иного, кроме как начать «торговать», что, собственно, и произошло.

В начале главы 3, в разделе «Как находить друзей в торговле», была описана предыдущая и более простая стадия той же экспериментальной игры. На данном этапе участники перешли к имперсональному и типично рыночному обмену «юнитами». Но стоило только игрокам пренебречь правом собственности — проще говоря, начать таскать друг у друга разноцветные фишки «бесплатно», — как всякое преуспевание прекращалось, и участники «воровства» отправлялись домой более бедными, чем тогда, когда права собственности в игре-эксперименте соблюдались<sup>1</sup>. И суть происходящего заключается именно в том, о чем писали Эрнандо де Сото и Дуглас Норт, имея в виду процессы, происходящие не в эксперименте, а в реальном мире.

(Кстати говоря, к настоящему времени появилось ошеломительно много свидетельств в пользу того, что умело утверждаемые права собственности — ключевой фактор успешного сохранения природы. Касается ли дело сбережения рыбных косяков у берегов Исландии, или антилоп куду Намибии, или ягуаров Мексики, или деревьев Нигера, или пчел Боливии, или водных запасов Колорадо — уроком для нас должно служить всегда одно и то же. Предоставьте местным жителям право обладать природными ресурсами своего региона, распоряжаться ими и получать выгоду от их использования, и люди будут хранить и лелеять свое природное богатство. Лишите население права распоряжаться

---

<sup>1</sup> Kimbrough E. O., Smith V. L., Wilson B. J. Historical property rights, sociality, and the emergence of impersonal exchange in long-distance trade // *American Economic Review*. — 2008. — № 98. — P. 1009–1039.

природными ресурсами, оставив контроль за правительством, находящимся далеко от данного места, — и коренные жители, как правило, начинают пренебрежительно относиться к природе, разрушать ее и разбазаривать ее сокровища. Таким всегда бывает на деле трагический урок «всеобщего достояния».)

Однако само по себе право собственности — еще не решение всех проблем. В некоторых странах его формальное закрепление в законе создает класс рантье. С другой стороны, взрывной рост предпринимательства в Китае после 1978 года происходил и без того, чтобы всем членам общества гарантировалось право собственности. Однако людям было позволено начинать свой бизнес с минимальными бюрократическими издержками, что подтверждает другую настоятельную рекомендацию Эрнандо де Сото: регулирование предпринимательской деятельности должно быть таким, чтобы бизнесмены могли свободно вести дела. Как выяснили сотрудники де Сото, если в Европе или Америке требуется всего несколько простых шагов для регистрации своей фирмы, то в Танзании решение этой задачи отнимает 379 дней и обходится в 5506 долларов. Хуже того, чтобы обеспечить для себя нормальную карьеру бизнесмена с перспективой на 50 лет, в Танзании вам придется более тысячи часов обивать пороги правительственных учреждений, вымаливая разрешения того или иного рода, а общая сумма бюрократических издержек составит 180 000 долларов.

Стоит ли удивляться тому, что 98 % шаткого танзанийского бизнеса — вне сферы законного регулирования. Сказанное, однако, не означает, что бизнес в этой стране — игра без правил, вовсе нет. Исследование, проведенное в Танзании группой де Сото<sup>1</sup>, обнаружило тысячи примеров того, как люди, работающие «на земле», используют документы, подтверждающие права собственности, удостоверяющие займы, формализующие контракты и устанавливающие порядок разрешения спорных вопросов. Написанные от руки бумаги, с подписью иногда в виде

---

<sup>1</sup> Tanzania: the diagnosis. // <http://www.ild.org.pe/en/wnatwedo/diagnosis/tanzania>.

отпечатка пальца, составляются, удостоверяются свидетелями, регистрируются, проверяются и изменяются, подшиваются в досье и признаются правоустанавливающими документами, имея хождение по всей стране. В свое время европейцы «национализировали» собственные местные обычаи, постепенно облекая их в форму обязательных для всех законов, — и точно так же танзанийцы создают свою собственную систему сложного взаимодействия, позволяющую вести дела как со своими соплеменниками, так и с чужестранцами. Вот пример из жизни: некий написанный от руки на одной страничке документ является свидетельством о выдаче ссуды для ведения бизнеса, закрепляя сделку между двумя ее участниками. В бумаге прописаны: размер займа, процентная ставка, срок выплаты, условия обеспечения выдаваемого кредита и личные данные дебитора — наличествуют подписи сторон и подписи свидетелей, а сам документ зарегистрирован местным старейшиной.

Однако эти обычаи и законы похожи на узоры, вырезанные лобзиком. Это правила, пригодные для отдельных торговцев и небольших сообществ, и зависимость от местных обычаев и жителей вполне очевидна; «законы» такого рода не помогут честолюбивому предпринимателю расширить дело, выводя его за пределы своего коммьюнити. Танзания нуждается в том же, что Европа и Америка проделали сотни лет назад. Не следует насаждать сверху нежизнеспособную систему законов и норм — необходимо содействовать тому, чтобы «на земле» возникала, расширялась и принимала определенные формы система правил, создаваемых самими людьми в своих интересах. Группа исследователей де Сото выявила 67 узких мест, препятствующих тому, чтобы простые и небогатые люди могли действовать строго по закону и создавать при этом материальные блага.

Институциональная реформа такого рода могла бы, в конечном счете, сделать для повышения уровня жизни в Африке больше, чем все плотины, фабрики, иностранная помощь или контроль над ростом численности населения. В 1930-х годах

город Нэшвилл, штат Теннесси, спасли от бедности местные музыкальные антрепренеры — используя хорошие местные законы, направленные на защиту авторских прав, эти люди начали записывать самобытную местную музыку<sup>1</sup>. Заметьте — люди, а не гигантские плотины, возведенные компанией *Tennessee Valley Authority*. И точно так же город Бамако, столица Мали, застраивался, опираясь на прочные музыкальные традиции в сочетании с законами о защите авторских прав, — плюс дух предпринимательства, проявленный местными жителями.

Вот еще один, и очень четкий, пример того, как проявляют себя изменения, если идут снизу и получают естественное развитие. По всей Африке небогатые люди вовсю пользуются мобильными телефонами — к явному удивлению тех, кто думал, что данное чудо техники есть разновидность роскоши, характерной для более поздних стадий прогресса. В Кении, где положение дел с наземной связью обстоит почти безнадежно из-за государственного контроля, четверть населения, если считать с 2000 года, обзавелась мобильными телефонами. Кенийские земледельцы обзванивают различные рынки, чтобы узнать, где цены лучше, а уж затем предлагают на продажу свою продукцию и в результате становятся состоятельнее. Исследования, проведенные в деревенских поселениях Ботсваны, показывают, что те из жителей, кто пользуется сотовой связью, имеют больше возможностей работать не только в сельском хозяйстве, — по сравнению с теми, у кого нет мобильных телефонов. Примечательно, что «трубки» помогают людям не только находить новую работу, но также и получать новые услуги и оплачивать их: кредит по мобильной связи стал фактически разновидностью неформального банкинга и особо востребованной платежной системой. В Гане производители футболок могут принимать оплату своего товара непосредственно от американских покупателей

---

<sup>1</sup> С тех пор Нэшвилл, получивший прозвище «Город музыки», считается культурным центром стиля кантри и сохраняет эту роль и в наши дни. — *Примеч. пер.*

благодаря возможностям кредита, обусловленным наличием сотовой связи. Предоставление по каналам электронной связи микрокредитов, мобильная телефония и Интернет — все это в совокупности служит той системой банкинга, которая позволяет частным лицам на Западе выделять небольшие ссуды предпринимателям в Африке (скажем, посредством таких сайтов, как *Kiva*). Последние же могут затем использовать свои мобильные телефоны, чтобы класть на депозит денежные поступления и оплачивать счета без необходимости ожидать, пока откроется офис банка, и обходясь без уязвимой во многих отношениях наличности. Современные технологические решения открывают перед бедными африканцами возможности, которые были недоступны для небогатых жителей Азии всего лишь в прошлом поколении. Разве это не явная предпосылка того, что Африка сможет показать экономический рост на том же уровне, что и «азиатские тигры» в поздние 2000-е годы?

Значение мобильной телефонии как подспорья для повышения благосостояния небогатых людей особенно хорошо иллюстрирует исследование, связанное с промыслом сардин в южноиндийском штате Керала (хотя аналогичные истории в наше время можно рассказывать и об африканской жизни). Как зафиксировал документально экономист Роберт Дженсен (*Robert Jensen*) 14 января 1997 года, то был типичный день для одиннадцати рыбаков из селения Бадагара. Правда, вернувшись с хорошим уловом, они обнаружили, что покупателей на него нет: рыбы на местном рынке было более чем достаточно, а покупателей на скоропортящуюся сардину просто не находилось. Однако на расстоянии примерно 10 миль в любом из двух направлений по побережью, в местечках Чомбала и Квиланди, можно было найти 27 потенциальных покупателей. Все они уже готовились к тому, что придется уйти с привоза с пустыми руками, поскольку сардины не было даже по завышенной отпускной цене почти в 10 рупий за килограмм, которую они могли бы предложить за улов. Зная об этом рыбаки из Бадагара, они могли бы отправиться

на соответствующие рынки и положить себе в карман примерно по 3400 рупий каждый, за вычетом издержек на горючее. В конце того же года в этом районе появилась сеть сотовой связи, сигналы которой принимались и в открытом море на расстоянии примерно 12 миль от берега. И рыбаки из Керала начали предвительно обзванивать рынки, чтобы точно знать, куда лучше привезти свой улов. В результате промысловая прибыль выросла на 8 %, розничная цена на сардину упала на 4 %, а неизбежные потери улова сократились почти на 5 %. Выиграли все (кроме сардин, конечно). Роберт Дженсен отзывается об этом примерно так: «Вся рыбная ловля как отдельный сектор экономики была преобразована коренным образом, совершив переход от торговли на замкнутых локальных рынках к почти совершенной системе свободных торговых операций на широкой территории».

Используя технологии подобного рода, Африка может встать на тот же путь к процветанию, по которому следует и весь остальной мир, — то есть специализироваться и активно участвовать в международной торговле. Даже если два человека будут использовать разделение труда между собой, то можно не сомневаться, что приумножит каждый. Будущее Африки за торговлей: чаем, кофе, сахаром, рисом, говядиной, орехами кешью, хлопком, нефтью, бокситами, хромом, золотом, алмазами, бобовыми, манго, выращиваемыми на продажу цветами и еще многим другим — хотя участие в международной торговле, к сожалению, почти не открывает новых возможностей для небогатых африканцев открыть собственное дело при отсутствии соответствующих законов. Написанный от руки контракт между двумя танзанийцами может быть вполне пригодным в определенных обстоятельствах и даже обладать исковой силой в местных условиях, однако он мало что значит, если заемщик решит, к примеру, начать экспортные операции по доставке выращенных на месте и срезанных здесь же цветов в супермаркеты Лондона.

Разумеется, не все будет просто и легко, однако я отказываюсь быть пессимистом по отношению к Африке, если несколькими



штрихами можно обрисовать столько благоприятных возможностей, а жизнеспособность и стойкость, проявляемые местными предпринимателями при отсутствии соответствующих законов, которые должны были бы помогать, а не мешать бизнесу, столь очевидна. Кроме того, рост численности населения в Африке замедляется, и в складывающейся ситуации континент может получить свои «демографические дивиденды», когда доля трудоспособных людей в структуре населения будет относительно большой в сравнении с людьми старшего и юного возраста. «Золотое дно» такого рода обеспечило Азии, вероятно, не меньше трети ресурса, который питал чудо ее экономического роста на определенном этапе развития.

Ключевыми политическими факторами успеха для Африки могут стать: запрещение субсидий производителям сельскохозяйственной продукции и отказ от квот и импортных тарифов в Европе и Америке; установление ясных и простых законов, регулирующих бизнес; устранение деспотических режимов и, наконец, всемерная поддержка того роста, который связан со свободной торговлей в городах. В 1978 году Китай был почти так же беден и угнетен, как и Африка в настоящее время. Страна изменилась, потому что целенаправленно были открыты зоны свободной торговли, позволившие местным производителям конкурировать с Гонконгом. Так почему бы, спрашивает экономист Пол Ромер, не повторить формулу успеха? Прежде всего, можно использовать экономическую помощь Запада для создания «самоуправляемых городов» (*charter city*)<sup>1</sup> на незанятых землях в Африке и предоставить таким городским центрам право

---

<sup>1</sup> То есть городов, обладающих большими правами в организации экономической жизни и управлении, позволяющими проявлять особую гибкость и динамичность в развитии. Одно из ключевых понятий в новой теории экономического роста, сформулированной Робертом Лукасом и Полом Ромером (так называемая модель Лукаса — Ромера) и акцентирующей принципиальную важность человеческого капитала, инвестиций в научно-исследовательскую деятельность и инноваций. Подробнее см.: [www.chartercities.com](http://www.chartercities.com). — *Примеч. пер.*

свободно торговать со всем миром, а также разрешить им без ограничений принимать переселенцев из соседних стран. Эта схема прекрасно работала в Тире 3000 лет назад, в Амстердаме 300 лет назад и в Гонконге 30 лет назад. Так почему бы ей не послужить на пользу Африке в наши дни?

А если этот огромный континент будет успешно развиваться, как мы предполагаем, то даже изменение климата не столкнет нас в состояние хаоса.

## **Климат...**

В середине 1970-х модной темой для журналистов было написание страшилок о наступающем похолодании планеты, и подавались дурные новости как нечто непреложное. В наши дни модно писать нечто пугающее о наступающем потеплении планеты, и снова дурные новости подаются как нечто само собой разумеющееся и не требующее осмысления. Ниже — две цитаты из одного и того же журнала, но с разницей в три десятилетия. Сможете ли вы сразу определить, которая из двух — о похолодании, а которая — о потеплении?

«Погоду всегда отличали капризы, но прошлый год заставил задуматься об этом по-новому. Наводнения, ураганы, засухи — кажется, только лягушки не сделали бедствием. И характер экстремальных изменений соответствует не только сводке погоды, но и прогнозам ученых о том, каким будет мир».

«Метеорологи расходятся во мнениях относительно причин и широты охвата явлений, связанных с определенной тенденцией, а также с возможным влиянием происходящего на местные погодные условия. Однако специалисты почти единодушно полагают, что нынешнее развитие событий снизит продуктивность сельского хозяйства вплоть до конца столетия... Чем дольше медлят с решениями те, кто ответствен за планирование, тем труднее им будет определить, каким образом противостоять климатическим изменениям, когда результаты последних станут нашей жестокой реальностью».

Вопрос, по-моему, не в том, какое из двух предсказаний было неверным, а в том, наполовину пуст ли стакан, образно говоря, или наполовину полон, — в обоих случаях. Как предсказывалось, похолодание климата или его потепление — в обоих случаях — должно было быть чем-то катастрофичным, поскольку безукоризненным мог бы считаться только существующий температурный режим. Однако климат постоянно меняется. Верить, что только нынешний вариант климата хорошо, — своеобразная форма нарциссизма. (Кстати говоря, ответ на мой вопрос выше таков: первая цитата посвящена нынешней тревоге, связанной с потеплением, а вторая — старому беспокойству, вызванному возможным похолоданием климата, причем оба фрагмента взяты из журнала *Newsweek*.)

Я намерен занырнуть в глубину ученых дискуссий и убедить себя и вас, что соперничающие друг с другом попытки возгласить тревогу не менее экзальтированно преувеличены, чем, как мы уже убедились, евгеника, кислотные дожди, уменьшение числа сперматозоидов или заболеваемость раком. Я должен показать, что глобальное потепление в наступающем веке, вероятно, будет относительно мягким по своим последствиям, а не катастрофичным. Думаю, что последние три десятилетия сравнительно медленных температурных изменений в большей мере соответствуют модели с низким уровнем реакции системы, чем модели с высокой реактивностью, — если иметь в виду именно парниковый эффект.

Далее. Облачный покров Земли способен замедлять потепление не менее, чем испарение воды способно ускорять его, а повышенное выделение метана снижается, хотя и неравномерно, в течение вот уже двадцати лет. Примем во внимание также, что периоды глобального потепления уже происходили в истории на этапе Средневековья и около 6000 лет назад, однако акселерации «переломных моментов» не было. Наконец, люди и природа уже выживали, когда в ледниковые эпохи случались относительно скоротечные климатические потепления,

и диапазон изменений тогда был много большим, чем что-либо, прогнозируемое на нынешний век. В поддержку данных тезисов существуют основательные научные аргументы — впрочем, в некоторых случаях и не менее основательные ответные возражения. Однако моя книга — не о климате Земли, она посвящена расе людей и способности человечества изменяться. Кроме того, даже если нынешние страхи и преувеличены, не подлежит сомнению, что климат планеты резко «раскачивался» в прошлые эпохи. Хотя подобного рода резких изменений, по счастью, не случалось вот уже около 8200 лет, нельзя отбросить в сторону и тот факт, что иные климатические пертурбации могли быть причиной гибели целых цивилизаций: вероятно, именно об этом свидетельствуют развалины Ангкор-Вата в Камбодже или Чичен-Ица в Мексике. Поэтому, если принять за основу правильность предположения о грядущем потеплении, возникает уместный вопрос: способна ли наша цивилизация пережить предстоящие климатические изменения определенной силы — то есть выдержим ли мы глобальное потепление примерно на 3 °C в течение XXI века? В поисках ответа нам помогут суммированные заключения Межправительственной группы экспертов по изменению климата (*Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC*).

Впрочем, 3 °C — усредненное значение. В 2007 году IPCC использовала шесть возможных «эмиссионных сценариев», чтобы определить, каким образом будет повышаться температура в течение столетия. Сценарий, сделанный с учетом наивысшей интенсивности человеческой деятельности, подразумевает экономический бум и безудержное сжигание природного топлива. На противоположном полюсе шкалы — наиболее спокойный в экологическом отношении, приятный и согласованный во всем, как хоровое пение у камелька. Предполагается, что по сравнению с уровнем 1990-х годов к концу нынешнего века возможен подъем температуры от 1,8 до 4 °C. С учетом доверительных интервалов (при уровне

доверия 95 %)<sup>1</sup> предполагаемый диапазон должен составить от 1 до 6 °С. В некоторых городах повышение температуры может быть даже более высоким, и так дело обстоит в настоящее время из-за «эффекта теплового острова» (*urban heat island*). Вместе с тем все эксперты полагают, что потепление будет происходить неравномерно — в ночное время, в зимний сезон и в регионах с более холодным климатом. Проще говоря, в периоды холодного времени и в холодных областях Земли температура будет подниматься в меньшей мере, чем в теплые периоды и в теплых областях.

Желая уяснить, какой будет обстановка на планете после 2100 года, британское правительство в 2006 году назначило государственного служащего по имени Николас Стерн (*Nicholas Stern*) ответственным за решение особой задачи. Этот сотрудник планового ведомства должен был подсчитать потенциальные издержки от экстремального изменения климата в далеком будущем. Сделав расчеты, тот сообщил, что ущерб от перемен будет столь велик, что за меры по их смягчению стоило бы заплатить любую цену. Однако анализ основывался на весьма избирательном подходе к первичной оценке данных и необычно завышенной оценке будущих потерь при заниженной учетной ставке. Голландский экономист Ричард Тол (*Richard Tol*), напротив, оценил издержки как «могущие быть заметно более низкими» — менее 14 долларов на тонну углекислоты. Стерн же фактически удвоил эту цифру до 29 долларов на тонну углекислоты. Тол, не будучи скептиком по натуре, назвал отчет Стерна алармистским, некомпетентным и нелепым. Что же касается учетных ставок, то Стерн отнес 2,1 % к XXI веку, 1,9 % — к XXII веку и 1,4 % — для последующих веков. Принимая во внимание, что типичная учетная ставка составляет 6 %, расчеты Стерна увеличивают планируемые издержки от ущерба

<sup>1</sup> Методика используется в статистике для интервальной, а не точечной оценки данных. — *Примеч. пер.*

в XXII веке примерно в сто раз. Иными словами, спасение жизни при затоплении побережья в 2200 году, по логике Стерна, должно иметь, в денежном выражении, такое же приоритетное значение *в настоящее время*, что и спасение жизни от СПИДа или малярии. Множество экономистов, в числе которых были и такие уважаемые, как Уильям Нордхаус (*William Nordhaus*), быстро определили, насколько далеки выкладки Стерна от действительного положения дел. Если следовать логике Стерна, то получается, что ваш очень, очень далекий и, мягко говоря, совсем небогатый прадедушка, уровень жизни которого примерно соответствовал уровню жизни современного жителя Замбии, должен был бы в свое время направлять бо́льшую часть своего дохода на оплату счетов своего очень, очень далекого потомка. Если же исходить из более высокого, чем у Стерна, уровня учетной ставки, то вся его аргументация просто разваливается: даже в наихудшем случае цена, которую пришлось бы платить за климатические изменения в XXII веке, оказывается намного ниже цены, которую якобы нужно платить *сегодня* за меры по смягчению *будущих* климатических потрясений. Найджел Лоусон<sup>1</sup> совершенно резонно акцентировал вопрос: «Насколько большую жертву должно принести нынешнее поколение на алтарь будущего, и насколько требование этой жертвы разумно и обоснованно, особенно если подразумевается нынешнее поколению людей, живущих в развивающихся странах? И ради чего? Чтобы избежать такого возможного развития событий, при котором граждане развивающихся стран могли бы — в перспективе, отстоящей от них на добрую сотню лет, — сделаться состоятельнее не в 9,5 раза, как мы считаем сегодня, а только в 8,5?»<sup>2</sup>

Наши внуки и правнуки могут настолько разбогатеть? Не верьте мне на слово: все шесть сценариев будущего, по мнению

<sup>1</sup> Канцлер казначейства в 1983–1989 годах. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Lawson N. An Appeal to Reason. — Duckworth, 2008.*

IPCC<sup>1</sup>, исходя из того, что мировой экономический рост будет таким интенсивным, что живущие на нашей планете в 2100 году окажутся богаче нас, ныне живущих, примерно в 4–18 раз. Все сценарии также основываются на том, что средний уровень жизни в будущем должен быть на отметке где-то между современной Португалией и современным Люксембургом и даже жители развивающихся стран будут иметь доход — в среднем — между нынешним доходом малазийца или норвежца. В самом «горячем» варианте сценария доход на одного человека для бедных стран вырастает с 1000 долларов в настоящее время до более чем 66 000 долларов в 2100 году (с учетом инфляции). То есть потомки в предполагаемом будущем должны быть потрясюще богаче, чем мы теперь, причем даже в Африке, — любопытная исходная посылка в попытках оповестить человечество о чудовищных грядущих временах, не правда ли? Заметьте, что общая картина не меняется с поправкой и на то, что, согласно Стерну, климатические изменения могут «съесть» к 2100 году до 20 % общего богатства: расчеты показывают, что мир в этом случае сделается состоятельнее «всего лишь» в десять раз, а не более. Этот парадокс уже был вполне очевиден, когда принц Уэльский Чарльз в 2009 утверждал, согласно *Spectator*, что у человечества «осталось только 100 месяцев для принятия мер, которые могли бы противодействовать непоправимому климатическому коллапсу и разрушению экосистем». И далее он добавил, что к 2050 году население планеты достигнет численности в 9 миллиардов человек, большинство из которых будут потребителями с уровнем жизни, характерным для западных стран.

Причина, порождающая столь радужные высказывания о предстоящем материальном благосостоянии, понятна: с ее помощью можно убедить, что у мира нет иного пути к процветанию, кроме согласия с тем, что выбросы углекислого газа в атмосферу не могут не быть значительными. Однако немало

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/014.htm>.

экономистов полагает, что подобные прогнозы, как бы чудесно они ни звучали, далеки от реальности. В одном из прогнозов IPCC население Земли к 2100 году достигает численности в 15 миллиардов, то есть фактически вдвое превысит ожидания демографов. Согласно другому прогнозу, беднейшие страны будут наращивать свой среднедушевой доход в четыре раза быстрее, чем сумела Япония в XX веке. Все фьючерсные расчеты подобного рода, применяемые для прогнозирования ВВП, используют рыночные обменные курсы и ставки без учета паритета покупательной способности, что немало способствует гиперболизации последствий глобального потепления. Иными словами, планирование возможных последствий, производимое на высшем уровне, в основе своей опирается на забавные в своей дикости предпосылки. Например, потепление на 4 °C, даже если оставить в стороне нереальные 6 °C, возможно только в том случае, если будет сопровождаться поистине ошеломляющим ростом всеобщего благосостояния. Однако же, если такое преуспеяние человечества действительно достижимо, то потепление климата просто не сможет проявить всю свою вредоносность.

Такие экономисты, как Мартин Вейцман (*Martin Weitzman*), возражают: даже если риск катастрофы исчезающе мал, издержки ее могут быть настолько существенными, что обычные законы экономики окажутся неприменимыми к действительности, и если существует угроза огромных бедствий, то мир должен предпринять все возможное, чтобы избежать ее. Изъян такой аргументации заключается в том, что она апеллирует ко всем факторам риска сразу, а не только к изменению климата. Вероятность столкновения с большим астероидом, подобным тому, который смел с лица Земли всех динозавров, оказывается ежегодно равной примерно 1 к 100 миллиардам. Исходя из того, что подобное событие могло бы заметно подорвать материальное благополучие человечества, разве было бы для нас всех слишком дорого расходовать хотя бы по 4 миллиона долларов ежегодно, чтобы отслеживать движение таких астероидов? И не следует ли



нам тратить даже большие суммы, чтобы держать под контролем стратегические запасы продовольствия в городах? В этом случае люди знали бы, что защищены от рисков, которые несут в себе северокорейские ракеты, вышедшие из повиновения роботы, чужестранцы-захватчики, ядерная война, различные пандемии или извержения супервулканов? Да, каждый из рисков кажется маловероятным, но если прикинуть величину огромного ущерба, то, по логике Вейцмана, следует направить на предотвращение грядущих катастроф любые ресурсы. Увы, мало что может остаться на устранение причин тех аварий и бедствий, которые происходят не в будущем, а в настоящем.

Если суммировать вкратце, то представления об экстремальных последствиях изменения климата настолько невероятны и основаны на таких диких предпосылках, что не способны ни на йоту поколебать мой оптимизм. Далее, если на 99 % существует вероятность того, что беднейшие страны мира смогут в течение века заметно повысить уровень своего материального благополучия, продолжая, правда, выбрасывать углекислый газ в атмосферу, то кто я такой, чтобы отрицать их право на этот счастливый шанс? Наконец, чем богаче будут бедные страны, тем менее их экономики зависят от погодных условий и тем более средств будет направлено ими на поиск тех решений, которые помогут адаптироваться к изменению климата.

### **Больше «тепла и богатства» или больше «прохлады и бедности»?**

Ну и хватит об отдаленных рисках. Рассмотрим теперь средний, и наиболее вероятный по прогнозу IPCC, вариант — потепление Земли на 3 °C к 2100 году. (Я пишу «наиболее вероятный», но возьмите, пожалуйста, на заметку, что в сравнении с периодом между 1980 и 2000 годами уровень повышения температуры в данном случае вдвое выше, хотя темп потепления замедляется, а не ускоряется.) Давайте оценим издержки — и выгоды — от

дополнительного тепла на планете, принимая во внимание уровень мирового океана, ресурсы пресной воды, а также возможные бури, положение со здоровьем и питанием людей, жизнь земных видов и состояние экосистем.

Вероятно, наиболее тревожащий вопрос — уровень мирового океана, поскольку нынешний уровень всех морей — один из лучших во всей истории: любое отклонение от него вверх или вниз делает порты непригодными для использования. Прогнозы ИРСС указывают на то, что в среднем уровень моря должен подниматься на 2–6 миллиметров в год. Для сравнения, сегодняшний темп подъема — около 3,2 миллиметра в год (то есть примерно на один фут к концу столетия). Хотя в некоторых регионах и наблюдается незначительное подтопление прибрежной полосы, в других местах заметно повышение уровня суши по отношению к уровню моря. Это значит, что при нынешнем характере изменений некоторые страны получают в свое распоряжение больше заилненной земли, чем теряется из-за эрозии почвы. Ледниковый покров Гренландии будет немного подтаивать по краям (многие глетчеры этого острова отступали в течение нескольких последних десятилетий прошлого века), однако, даже по самым отчаянным оценкам таяния тамошних льдов, средний темп потери общей их массы составляет менее 1 % *в течение столетия*. Иначе говоря, при такой скорости полностью растаять эти льды могут в тринадцатом тысячелетии от Рождества Христова! Конечно, есть некий температурный предел, при превышении которого ледяные шапки Гренландии и Западной Антарктики могут полностью разрушиться, однако эксперты ИРСС полагают, что даже если это и произойдет в соответствии с одним из сценариев, то явно не в XXI веке.

Что касается запасов пресной воды, то при прочих равных условиях, как ни удивительно на первый взгляд, потепление мирового климата само по себе будет содействовать уменьшению численности населения Земли в той мере, в какой способно уберечь человечество от нехватки питьевой воды. Повторить

сказанное? Пожалуйста. Потепление мирового климата будет содействовать уменьшению численности населения. Как правило, ливни помогают увеличиваться «теплому миру», поскольку усиливается испарение воды из океанов. Такое уже происходило в отдельные периоды потепления, скажем, во время голоцена (когда Северный Ледовитый океан, возможно, летом вообще был свободен от ледяного покрова), а также в периоды египетских, римских и средневековых «теплых веков». Периоды великой засухи, так повлиявшие на историю западной части Азии, происходили, как утверждает теоретическая наука, во времена не потепления, но похолодания — в особенности между 8200 и 4200 годами тому назад. Если принять исходные посылки ИРСС

Потепление мирового климата само по себе будет содействовать уменьшению численности населения Земли в той мере, в какой способно уберечь человечество от нехватки питьевой воды.

и посчитать, сколько человек останется жить в регионах с относительным избытком воды в противоположность оставшимся в регионах с недостатком воды, то становится очевидно, что в целом доля населения, могущая испытывать недостаток воды,

уменьшается при всех сценариях. Люди могут начать бороться за доступ к воде, кроме того, источники воды могут оказаться частично загрязнены или истощены, а реки и скважины полностью высушены из-за перерасхода влаги, но для нас принципиально важно, что все это может происходить и в «холодном мире» тоже. Климатические зоны, как прогнозируется, должны сместиться, южную часть Австралии и север Испании постигнет засуха, зато сахель<sup>1</sup> и север Австралии будут, как и в наши дни, получать все больше и больше влаги. И пока нет достаточных свидетельств в поддержку часто повторяемых утверждений, что по мере нарастания влажности воздуха климат делается более

<sup>1</sup> Зона полупустынь в Северной Африке. — *Примеч. пер.*

непостоянным. Керны льда подтверждают, что климат становился все более переменчивым год от года, когда планета постепенно нагревалась после ледяного периода. В контексте всего вышесказанного можно предполагать, что в периоды экстремума дождей будет больше ливней и, как следствие, больше наводнений. Однако, как бы ни менялась погода, влияя на нас или наших потомков, все равно — чем богаче люди, тем реже они склонны тонуть (и разве когда-нибудь было по-другому?). Поэтому мы можем предположить, что чем теплее и богаче будет мир, тем лучше окажется общий итог.

То же самое верно и в отношении бурь. В течение всего периода потепления, характерного для XX века, не отмечалось увеличения ни числа штормов, ни максимальной скорости ветров, порождающих ураганы Атлантики, которые оборачивались разрушениями на суше. В глобальном масштабе интенсивность той повышенной температуры, которая была свойственна тропическим циклонам в течение этих тридцати лет, начала слабеть после 2008 года. Издержки, связанные с разрушениями, причиненными ураганами последнего времени, действительно стали заметнее, однако причина тому — не сила или частота стихийных бедствий, а немалая стоимость строений и страховые выплаты при повреждении соответствующей собственности.

Общемировой показатель уровня смертности от природных стихийных бедствий упал поразительным образом на 99 %. Если в 1920-х годах он составлял 242 смертельных случая на миллион человек, то в 2000-х — только три случая. Смертоносная сила ураганов зависит намного больше от материального благополучия стран и качества прогнозов погоды, чем от скорости ветра как таковой. Ураган Dean пятой категории опасности, обрушившийся в 2007 году на хорошо подготовленный Юкатан, не убил ни души. На следующий год такой же ураган обрушился на бедную и плохо подготовленную к встрече с ним Бирму — и жертвами его стали 200 000 человек. Если эта страна получит свободу и возможность материально процветать, ее будущие жители

смогут позволить себе к 2100 году защиту, спасение и страхование жизни и имущества.

Перейдем к вопросу о здоровье людей. Заметьте, что в общемировом масштабе число дополнительных смертей в холодную погоду продолжает превышать аналогичный показатель для жаркой погоды, причем разрыв между соответствующими цифрами очень велик и составляет 1 к 5 в большинстве стран Европы. Даже показатель печально известных «незапланированных» смертей в летнюю жару 2003 года в Европе далеко отстает от соответствующего показателя случайных смертей от переохлаждения, типичных для зимнего периода в европейских государствах. Позволю себе снова напомнить: люди способны адаптироваться к климатическим условиям и изменениям таковых, как это происходит и в наши дни. Многие счастливо путешествуют себе из Лондона в Гонконг или из Бостона в Майами и вовсе не погибают от жары, так почему же люди должны начать вымирать, если температура в их городских жилищах постепенно поднимется на несколько градусов? (В действительности, все так уже и происходит из-за эффекта «городского теплового острова».)

А как насчет малярии? Даже прославленные ученые с безупречной репутацией заявляют, что малярия в теплых странах проявляет тенденцию распространяться к северу и подниматься из низинных мест на более возвышенные территории. Малярия была хорошо известна в Европе, Северной Америке и даже в арктической зоне России в XIX веке и в начале XX века, когда температура на планете была на целый градус ниже, чем теперь. В мире стало теплее, однако малярия ушла из этих мест, потому что люди стали держать крупный рогатый скот в стойлах (предоставляя комарам-разносчикам альтернативный вариант поживы), а сами хозяева предпочитают ночевать у себя в домах за закрытыми окнами. К тому же большая часть болот была осушена, и в сельском хозяйстве стали применяться пестициды. В наше время распространение малярии ограничивает не

климат: есть множество мест, где она может разгуляться, вернее, могла бы — но ей не дают. В этом же контексте можно рассматривать и ограничение распространения малярии в горной местности. Всего 2 % африканской территории расположено слишком высоко над уровнем моря, чтобы там могли разводиться комары — разносчики этой болезни. Если же в прошлом малярия забиралась и в нагорья, как, например, в Кении или на Новой Гвинее, то причиной служила миграция людей и изменение привычного образа жизни, а не изменение климата. «Нет никаких свидетельств, подтверждающих, что климат играет сколько-нибудь заметную роль в трагическом расцвете этой болезни», — отмечает эксперт по малярии Пол Рейтер<sup>1</sup>. Почему бы нам не сделать того, что требуется для предотвращения миллиона смертных случаев от малярии, происходящих в наше время ежегодно, прежде чем начинать беспокоиться, что глобальное потепление добавит к существующему уровню смертности еще, по самым высоким оценкам, около 30 000?<sup>2</sup> Примечательно, что вспышка в Восточной Европе болезней, передаваемых клещами, в начале 1990-х годов ассоциировалась с климатическими изменениями, но затем нашла другое объяснение: люди, потерявшие после крушения коммунизма работу, стали проводить заметно больше времени в лесу в поисках съедобных грибов.

Немало комментаторов подхватило оценку, сделанную Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2002 году, согласно которой 150 000 человек умирают ежегодно по причине климатических изменений. Согласно сделанным подсчетам, 2,4 % смертей от диареи следовало отнести на счет патогенных бактерий, число которых возросло благодаря потеплению климата, а некоторое увеличение числа случаев малярии — на счет дополнительно пролившихся дождей, что способствовало

---

<sup>1</sup> *Reiter P. Human ecology and human behavior. Civil Society Report on Climate Change. — International Policy Network, 2007.*

<sup>2</sup> *Goklany I. Climate change and malaria // Science. — 2004. — № 306. — P. 56–57.*

усиленному размножению комаров, и так далее и тому подобное. Однако если поверить в обоснованность этих заключений, даже собственная статистика ВОЗ показывает, что влияние климатических изменений на уровень смертности ничтожно мало по сравнению с такими причинами, как дефицит железа в организме, повышенный холестерин в крови, половые инфекции, курение, дорожные инциденты и так далее, не говоря уже об «обычных» случаях диареи и малярии. Даже ожирение, согласно все той же статистике ВОЗ, убивает вдвое больше людей, чем изменение климата. Однако попыток выяснить, сколько жизней было спасено *благодаря* эмиссии углекислого газа, пока еще не было. Я имею в виду жизни, сохраненные потому, что электричество проводилось в деревни, где люди страдали от болезней, вызванных тем, что приходилось внутри помещений вдыхать загрязненный воздух во время приготовления пищи на открытом огне. Или жизни людей, которых удалось спасти от хронического недоедания, потому что выросла продуктивность сельского хозяйства благодаря удобрениям, получаемым химическим путем с использованием природного газа.

В 2009 году Глобальный гуманитарный форум (*Global Humanitarian Forum, GHF*) Кофи Аннана удвоил число предполагаемых жертв потепления климата, доведя этот показатель до 315 000 в год. Однако нельзя забывать, что это число пополнили также и произвольно удвоенное число смертей от диареи, якобы вызванной климатическими изменениями, и смехотворные предположения о том, как климатические изменения повлияли на «межклановые столкновения в Сомали», а также последствия урагана «Катрина» и прочие бедствия. Вот главное, что стоит помнить: каждый год умирают от 50 до 60 миллионов человек, и даже по статистике GHF менее 1 % от этого числа погибают именно от климатических изменений.

Если температура на планете повысится в среднем на 3 °C, то мировое производство и предложение продуктов питания, вероятно, вырастут. Урожайность сельскохозяйственных культур

улучшится не только потому, что тепла и дождей будет больше, что благоприятно для посевов, но и благодаря повышению уровня углекислоты в атмосфере, что само по себе способствует росту растений, особенно в засушливых регионах. Пшеница, например, растет на 15–40 % быстрее при 600 ppm<sup>1</sup> углекислого газа в воздухе, чем при 295 ppm. (В оранжереях и теплицах часто используют воздух, обогащенный углекислым газом до 1000 ppm, чтобы усилить рост растений.) Этот эффект в сочетании с большим количеством дождевой влаги и новой агротехникой, вероятно, приведет к тому, что в «теплом мире» понадобится меньше угодий для земледелия. В сущности, потепление климата Земли означает, что больше земель вернется к дикой природе. В 2100 году в сельскохозяйственном пользовании может остаться только 5 % всей земли на планете, тогда как в наши дни этот показатель равен 11,6 %, — фактически у дикой природы появится больше пространства. Тот вариант будущего, который обещает нам максимум потепления и богатства, позволит жителям планеты свести к минимуму проблему недоедания и использовать меньше земли, чтобы прокормиться. Заметьте, к этим выводам пришли не чудаковатые скептики, а ведущие эксперты IPCC, причем без учета способности человеческих обществ адаптироваться к меняющемуся климату.

«Четыре всадника Апокалипсиса»<sup>2</sup> по-прежнему несут людям в бедных странах раннюю смерть, которую можно было бы предотвратить, и множество лет символизируют голод, грязную воду, грязный воздух в жилищах и инфекционные болезни, например малярию: эти напасти убивают, соответственно, по 7, 3, 3 и 2 человека каждую минуту. Если мы желаем ближним своим на Земле добра, то нам следует приложить все усилия, что

---

<sup>1</sup> *Parts per million*, то есть частей на миллион, или промилле. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Толкование этих символических фигур в Откровении Иоанна Богослова вызывает немало споров, однако к тому, что имеет в виду М. Ридли, ближе всего: Чума (болезни), Война, Голод и Мор (смерть). — *Примеч. пер.*



победить эти бедствия и помочь людям быть материально состоятельными и преуспевающими в той мере, в какой это необходимо, чтобы достойно встретить любые климатические изменения. По оценкам экономистов, каждый доллар, потраченный на смягчение возможных последствий изменения климата, сулит материальную выгоду в 90 центов — в сравнении с 20 центами на доллар, приносимыми охраной здоровья, и 16 центами на доллар, приносимыми борьбой с голодом. Попытки же просто удержать состояние климата на уровне 1990-х годов, если исходить из того, что такое возможно в принципе, могут обернуться, в частности, тем, что причины летальных болезней на 90 % останутся незатронутыми.

### **Сохранение экосистем?**

До сих пор мы говорили о том, что ждет род человеческий. Но как насчет других видов живых существ? Вызовет ли потепление волну их гибели? Возможно, но вовсе не обязательно. До сих пор, несмотря на два заметных периода потепления в XX веке, нельзя однозначно заявлять, что хотя бы один вид исчез под давлением климатических обстоятельств. Золотистая жаба Коста-Рики, в которой иногда видят первую из жертв в этом ряду, исчезла, вероятно, из-за грибкового заболевания или из-за высыхания влажных горных лесов. Последнее, не исключено, происходило при вырубке лесов на нижних склонах гор, служивших для нее средой обитания, однако то была причина локального, а не глобального характера. Полярный медведь прекрасно чувствует себя и в наши дни (численность 11 из 13 популяций растет или сохраняется на одном уровне). Угрозу для существования этих животных представляет таяние льда в Арктике в середине лета, что заставляет медведей уходить дальше к северу, однако они уже почти адаптировались к тем месяцам, когда в Гудзоновом заливе не остается льда, — звери просто постятся на берегу, пережидая, пока море снова не замерзнет. Примем во внимание также и то обстоятельство, что, по некоторым достоверным

свидетельствам, полученным в северной части Гренландии, примерно 5500 лет назад в Арктике уже случались летние месяцы, когда на море почти не оставалось ледяного покрова, и происходило это в тот период, когда климат Земли был теплее, чем теперь. Возможно, хотя и не бесспорно, что из-за глобального потепления в большей опасности, чем полярные медведи, находятся орангутаны: леса на Борнео вырубаются под плантации, которые должны приносить пальмовое масло для производства биотоплива.

Не поймите меня превратно — нельзя отрицать, что есть исчезающие виды живых существ. Я страстно верю, что живые существа, находящиеся на грани вымирания, нужно беречь, и мне приходилось с удвоенной силой работать над воплощением в жизнь проектов, направленных на спасение таких исчезающих видов, как гималайский фазан и малая индийская дрофа. Однако угрозу для живых видов представляют более прозаичные, чем глобальное потепление, причины: потеря ареала, загрязнение природной среды обитания, давление конкурирующих видов и охота, в которой воплощается то же апокалипсическое зло по отношению ко всему живому, что и во все времена.

Как ни странно, но множество больших экологических организаций вдруг утратили всякий интерес к этим угрозам под влиянием иллюзии, что удастся стабилизировать тот климат на Земле, который никогда не был постоянным в прошлом. Дело выглядит так, как будто нынешнее усиленное внимание к климатическим изменениям вытянуло все соки из движения в защиту природы. Его представители сделали массу полезного за прошедшие полвека, добившись защиты и восстановления нескольких экосистем дикой природы и вдохновляя местное население беречь и поддерживать свое достояние, — однако теперь экологи рискуют поддаться влиянию со стороны новоявленных активистов политизированных кампаний, связанных с климатическими изменениями. Как ни печально, но страсть к утверждению возобновляемых источников энергии вредит

самим экосистемам, которые она же и призвана поддерживать, а денежные средства из соответствующих фондов идут не на те цели, которым должны были бы служить.

Еще пример — коралловые рифы. Они заметно страдают от загрязняющих веществ, ила и наносов, а также от недостатка питательных веществ и ухода рыб — особенно тех, кормом для которых служит растительная пища и которые, оставшись в коралловой зоне, очистили бы ее от избытка водорослей. Однако же защитники окружающей среды толкуют об изменении климата как об угрозе, гораздо более страшной, чем все вышеперечисленные, и как полоумные делают одно апокалипсическое заявление за другим, ошибаясь при этом точно так же, как в случае с лесными массивами и кислотными дождями.

Вот, например, Чарли Вернон (*Charlie Veron*), морской биолог из Австралии, утверждает, как пишет *Gardian* 2 сентября 2009 года: «Нет никакой надежды на то, что коралловые рифы выживут хотя бы до середины столетия в любой форме, которая нам была бы сегодня известна». В том же номере газеты Алекс Роджерс (*Alex Rogers*) из Лондонского зоологического общества предрекает: «Полное уничтожение кораллов [в этой зоне] гарантировано». Ну просто некуда деваться! Верно, что быстрое потепление воды на несколько градусов способно опустошать кораллы, «отбеливая» симбиотические для кораллов водоросли, как случалось уже со многими коралловыми зарослями, особенно в теплом и памятном ураганом «Эль Ниньо» 1998 году. Однако «отбеливание» (выцветание водорослей) такого рода зависит в большей мере от скорости изменения температуры, а не от абсолютной разницы ее значений. Данную закономерность подтверждает, в частности, тот факт, что нигде на планете (и даже в Персидском заливе, где температура воды доходит до 35 °C) нет морского уголка, в котором было бы слишком жарко для существования кораллов. Есть множество мест, слишком холодных для коралловых зарослей, — например Галапагосские острова. Теперь уже установлено, что кораллы быстро

восстанавливаются от временного «отбеливания» и снова заселяют мертвые рифы в течение нескольких лет; считается, что именно таким образом они выживали в периоды резкого потепления в конце последней ледниковой эпохи. Новейшие исследования показывают также, что внезапные потепления воды вырабатывают у кораллов повышенную резистентность. Иными словами, если климат в XXI веке резко потеплеет, то некоторые коралловые рифы, вероятно, и в самом деле омертвеют, зато в более прохладных регионах кораллы только расширят свой ареал. Локальные угрозы могут повредить популяции кораллов намного раньше климатических изменений и требуют немедленных действий.

Закисление мирового океана. Эта идея подозрительно напоминает резервный план, к которому могут прибегнуть активисты экологического движения в случае, если климат потеплеет недостаточно, — так или иначе, но просматривается еще один повод осудить сжигание ископаемого топлива. Вода в океанах имеет щелочную реакцию, и средний уровень pH — около 8,1, то есть заметно выше нейтрального показателя в 7 единиц. Буферный потенциал морской воды также очень высок. Если уровень углекислоты в атмосфере будет очень высоким, то pH морской воды может снизиться к 2050 году до значения примерно 7,95, то есть вода по-прежнему будет иметь щелочную реакцию, причем более высокую, чем была характерна для периода почти в 100 миллионов лет. На это возражают, что пусть разница в уровнях щелочности и очень мала, но даже она способна затруднить накопление кальция растениями и животными (последним он особенно нужен для создания костной ткани). Однако это обстоятельство в действительности мало что значит, если принять во внимание химию обменных процессов. Причина, по которой не страшно повышение кислотности, заключается в том, что уровень растворенного бикарбоната также повышается, и с повышением концентрации бикарбоната живым организмам становится легче — в присутствии углекислоты — усваивать кальций,

в котором они нуждаются. Даже с утروением концентрации бикарбоната кораллы показывают повышение собственной способности вести фотосинтез и накапливать соли кальция. Множество исследований, основанных на эмпирическом материале, показывают, что повышение уровня углекислоты либо не оказывает тормозящего воздействия на способность к обызвествлению (отложению солей кальция), либо даже усиливают эту способность у некоторых представителей планктона, личинок каракатиц и кокколитофторидов.

Именно поэтому я в целом остаюсь оптимистом даже перед лицом такой явной проблемы, как парниковый эффект, связанный с увеличением в атмосфере уровня углекислого газа. Даже если мир и потеплеет в той мере, в какой предсказывают эксперты, общий возможный ущерб все же представляется мне меньшим, чем реальный ущерб от всех мер, которые предлагаются в превентивном порядке. Более того, даже если мир и «разогреется» так сильно, как нам твердят, то произойдет это потому, что станет больше состоятельных людей, которым будет что противопоставить негативному развитию событий.

Как обычно, оптимисты в данном споре находятся под прессом общественного мнения. Их принято считать недалекими дурачками, а пессимистов — глубокомысленными мудрецами, и средства массовой информации поддерживают подобное отношение, привыкнув к тому, что журналистам скармливают с ложечки пресс-релизы, полные всяких ужасов. Само по себе это обстоятельство еще не утверждает правоту оптимистов, однако жалкая история успеха, характерная для многих предсказаний пессимистов, требует, по крайней мере, определенной паузы в действиях последних. В конце концов, мы слишком многое уже проходили ранее. «Я должен подчеркнуть остроту проблемы, предполагающей необходимость безотлагательных мер, — говорил Билл Клинтон 15 июля 1998 года в речи перед Американской академией наук. — Это не тот случай, когда во время фильма можно прикрыть глаза, чтобы не видеть ужасов

на экране». Правда, президент США имел в виду не перемену климата, а так называемую проблему 2000 года (Y2K), когда, как предполагалось, все компьютеры должны были выйти из строя ровно в полночь 31 декабря 1999 года.

## **Можем ли мы «декарбонизировать» экономику?**

Если формулировать предельно кратко, то более теплый и богатый мир с большей вероятностью сможет поддерживать здоровое состояние людей и экосистем, чем более холодный и бедный. «Ни в области здравоохранения, в сфере действия экологических факторов, — отмечает Индур Гоклани в книге “Как улучшить состояние мира”, — климатические изменения не могут рассматриваться как источник основных проблем, перед лицом которых окажется планета в наступившем веке»<sup>1</sup>.

Выводы, сделанные на основе тринадцати аналитических исследований, посвященных изменению климата и включающих единодушные заключения об уровне возможного потепления, приводят к мысли о том, что предполагаемые изменения способны отнять (или, напротив, добавить) примерно один год от общего экономического роста, ожидаемого во второй половине XXI века. Критики данной точки зрения часто возражают, что экономическое развитие и сокращение выбросов в атмосферу углекислого газа не следует противопоставлять друг другу. Подчеркивается также, что климатические изменения больше всего бьют по малоимущим. Все верно. Однако такая логика страдает изъяном: возрастание издержек при выработке энергии тяжелее всего отражается также на неимущих. При неверном подходе к решению проблемы ослабление возможных последствий может оказаться столь же негативным для благосостояния людей, как и сами климатические изменения. Ребенок, вдыхающий дым в деревенском домике из-за того, что отвергается возможность

---

<sup>1</sup> Goklany I. The Improving State of the World. — Cato Institute, 2008.

выработки электроэнергии посредством сжигания природного топлива, — трагедия не меньшего масштаба, чем ребенок, тонущий при наводнении, которое было вызвано потеплением атмосферы. Лес, вырубаемый теми, кто лишен ископаемых источников топлива, в итоге исчезает с лица земли, как и вследствие резкой смены климатических условий. Если климат будет меняться относительно мягко, а процесс снижения выбросов углекислоты в атмосферу, напротив, окажется делом мучительным, то не лучше ли будет для всех нас прекратить, образно говоря, душить себя удавкой, чтобы остановить кровотечение из носа?

Ограничение уровня выбросов углекислого газа в атмосферу имеет оборотной стороной увеличение издержек при выработке энергии: именно таков вердикт, вынесенный IPCC. Допустим, мы принимаем за истину оценку IPCC ожидаемого подъема температуры. В этом случае мы должны также согласиться с необходимостью соответствующего нормирования углекислоты в атмосфере, что потребует расходов, эквивалентных 5,5 % мирового ВВП ежегодно в период после 2050 года. Но и это еще не все. Достижение данного показателя становится возможно, только если (как утверждает в обзоре IPCC 2007 года) будут соблюдены крайне малореальные условия, а именно: «прозрачность рынков, отсутствие транзакционных издержек и совершенное воплощение в жизнь согласованной политики в течение всего XXI века, ведущее к принятию единых для всех и максимально эффективных в отношении расходов мер по смягчению возможных последствий климатических изменений, включая квоты на выбросы углекислоты или соответствующие налоги».

Мировой экономике, если она не полагается на рабский труд, нужны мириады джоулей энергии. В настоящее время признано всеми, что самый дешевый источник этих джоулей — сжигание углеводородов. Экономическая деятельность, дающая доход в 1000 долларов, требует выброса около 600 килограммов углекислоты, и ни одной стране, как утверждает физик Дэвид Маккей, не удастся остаться в стороне от решения общей задачи

по уменьшению данного объема<sup>1</sup>. Это может быть сделано, но — ценой немалых издержек. И потери будут не только финансовыми, но и экологическими.

Возьмем, к примеру, Британию — «среднюю богатую» страну. Сжигание углеводородов по-прежнему ежедневно дает ей 106 из 125 киловатт-часов электроэнергии в расчете на один рабочий день, и именно данный уровень энергопотребления обеспечивает британцам нынешний уровень жизни<sup>2</sup>. Так каким же образом может страна обойтись без ископаемого топлива? Предположим, что будет реализован агрессивный и дорогостоящий план по принудительной подаче тепла, сжиганию отходов и утеплению чердачных помещений, позволяющий снизить энергопотребление на 25 % и оставить 100 киловатт-часов на каждого жителя страны. Разделим эти 100 на четыре части. Теперь представим, что 25 % необходимой энергии нам дадут атомные электростанции, 25 % — ветряные, еще 25 % — солнечные и по 5 % — биотопливо, дерево, волновые установки, приливно-отливные установки и гидроэлектростанции. И на что тогда будет похожа страна?

Понадобится 60 атомных электростанций по всему побережью, а ветровые установки займут 10 % всей территории (или немалую часть моря). Вдобавок панели солнечных батарей должны будут покрыть площадь, равную Линкольнширу, а 18 Больших Лондонов станут выращивать растения, предназначенные для получения биотоплива. 47 Нью-Форестов<sup>3</sup> будут снабжать нас древесиной. Вдоль побережья на сотни миль расположатся установки для выработки электроэнергии с использованием силы волн. Огромные приливно-отливные станции перегородят устье реки Северн и заполнят собой немалую часть Стрэнгфорд-Лох<sup>4</sup>, а еще на реках страны будет

---

<sup>1</sup> MacKay D. Sustainable Energy — without the Hot Air. — UIT, Cambridge, 2009.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> New Forest — национальный парк на юге Англии. — *Примеч. пер.*

<sup>4</sup> Большое морское озеро, расположенное в Северной Ирландии. — *Примеч. пер.*



построено в 25 раз больше плотин для гидроэлектростанций, чем в настоящее время. Непривлекательная перспектива — вся страна будет выглядеть, как огромная электростанция, и вышки ЛЭП чередой потянутся вверх на холмы, и вереницы грузовиков, груженных древесиной, заполнят все дороги. Отключения электричества станут делом обычным: представьте себе хотя бы один безветренный холодный и туманный денек в январе, когда вялый прилив в устье Северна не справится с пиковой нагрузкой на электросети, а панели солнечных батарей будут совершенно бесполезны и турбины ветровых установок не смогут вращаться. Дикая природа, несомненно, пострадает, потому что у нее отнимут устья и свободное течение рек, а также свободное пространство страны. Попытка снабдить мир энергией, полагаясь на возобновляемые источники подобного рода, — вернейший путь к уничтожению нормальной окружающей среды. (Разумеется, угольные разработки и нефтяные буровые вышки тоже могут вредить экологии, но в сравнении с тем, чего потребуют возобновляемые источники энергии, следы угле- и нефтедобычи на земле ничтожно малы, особенно если вспомнить, какова энергоотдача от использования угля и нефти.)

Более того, пока нет и намека на то, что большинство возобновляемых источников энергии станут обходиться дешевле. Издержки при выработке энергии на ветровых электростанциях в три раза выше, чем на тепловых, и уровень этот сохраняется уже много лет. Чтобы укрепиться на рынке электроэнергии, ветровые установки должны быть предметом интереса не для обычных потребителей электричества, а для состоятельных владельцев земли, заинтересованных в ренте: как правило, «ветряки» такого рода представляют ценность в большей мере как объекты субсидирования, чем собственно оборудование для выработки электроэнергии. Даже Дании с ее 6000 ветровых турбин не удастся снизить уровень эмиссии: переменчивые ветры требуют постоянной «подпитки» страны электроэнергией, получаемой при сжигании ископаемого топлива. (Электроэнергия,

получаемая на ветровых установках Дании, экспортируется в Швецию и Норвегию, однако эти страны сразу же запускают свои электростанции, работающие на природном газе, стоит датским ветрам на время стихнуть.)

Между тем, проведенное в Испании исследование показывает, что субсидии, направляемые на выработку ветровой электроэнергии, разрушительно сказываются на рынке труда. Проблема в том, что если один работник переходит из традиционной энергетической отрасли в отрасль получения энергии посредством возобновляемых источников, то в других областях экономики приходится сокращать два рабочих места, — иначе невозможно выделить средства для фондирования добавочных издержек, неизбежных при развитии электроэнергетики, основанной на использовании возобновляемых источников энергии. Хотя «зеленые» и имеют обыкновение в процессе проводимых ими кампаний доказывать, что повышение стоимости получения энергии есть фактор положительного значения, в действительности же число рабочих мест сокращается, поскольку снижается инвестирование в другие сектора экономики. «Предположение, будто расточительное инвестирование в исключительно дорогостоящие новые источники энергии способно вытащить нас из нынешней депрессии, — замечает Питер Хубер в статье «Обреченные сжигать», — попросту абсурдно»<sup>1</sup>.

Однако все это — на сегодняшний день. В будущем, должно быть, появятся энергетические ресурсы, свободные от вредных выбросов углекислого газа и не имеющие описанных выше недостатков. Возможно, хотя и относительно маловероятно, что в их числе будут геотермальные установки, не занимающие прибрежных полос ветровые, волновые и приливные силовые станции, а также станции, способные использовать даже термальный эффект океана — разницу между температурой воды в глубине и на поверхности. Не исключено, что лучшее, чем сегодня, биотопливо

---

<sup>1</sup> Huber P. Bound to burn // *City Journal*. — 2009. — Spring.

удастся получать, выращивая водоросли в особых лагунах, хотя лично я предпочел бы, чтобы лагуны служили разведению рыбы или поддержанию обычных природных ресурсов, а электроэнергию лучше всего генерировать на атомных электростанциях. Наверное, очень скоро инженеры найдут способ получать водород непосредственно из воды с помощью солнечного света и рутения в качестве катализатора — то будет своего рода аналог фотосинтеза. Обогащенный уголь — с углекислым газом, закачиваемым обратно в скальные породы, — может сыграть свою роль, если издержки будут заметно снижены (очень весомое «если»).

Немалый вклад может внести, разумеется, и солярная электроэнергетика, наименее требовательная к размеру занимаемой площади в ряду прочих возобновляемых источников энергии. Как только панели солнечных батарей начнут массовым образом выпускать по 200 долларов за один квадратный метр, а эффективность их достигнет уровня в 12 %, эти устройства смогут вырабатывать энергию, эквивалентную стоимости барреля нефти при цене на нее 30 долларов. И тогда, вместо того чтобы бурить скважины ради нефти ценой 40 долларов за баррель, люди примутся покрывать дешевыми солнечными батареями крыши своих домов и пространства Аризоны и Алжира. Большая часть площадей в Аризоне получает в виде солнечной энергии около шести киловатт-часов на один квадратный метр в день. Исходя из КПД в 12 %, потребуется всего треть этого штата, чтобы обеспечить энергией всех американцев. Конечно, земли на это потребуется много, но вообразить такую картину не так уж трудно. Правда, помимо высокого уровня издержек, есть еще одна проблема: как и ветровая энергия, солнечная тоже поступает прерывистым образом — «отключаясь», например, по ночам.

Однако самый очевидный способ обойтись без избыточных выбросов углекислого газа в атмосферу — развитие атомной энергетики. Атомные электростанции уже генерируют больше энергии, требуя для работы меньше пространства, чем любая другая технология; они меньше загрязняют окружающую среду,

и с ними связано меньше трагических инцидентов. Шлака и прочих твердых отходов практически нет, а объем их очень маленький (не более бутылки кока-колы на одного человека в расчете на всю его жизнь). В отличие от прочих ядовитых отбросов производства, отходы атомных электростанций легко хранить, а со временем они становятся менее опасными: в течение двух столетий радиоактивность таких отходов уменьшается в миллиард раз. Эти преимущества со временем становятся все более и более привлекательными. Улучшение производства атомной электроэнергии может привести к появлению небольших по размерам и утилизируемых ядерных батарей с ограниченным сроком службы, которые отлично подходят для снабжения энергией небольших городков в течение определенного времени. Будущее также за реакторами на быстрых нейтронах — располагаемых на гравийных подушках, внутренне защищенных, способных использовать до 99 % энергии, заключенной в урановой руде (вместо 1 %, как в настоящее время), и дающих еще меньшие объемы отходов с коротким периодом распада. Современные ядерные реакторы уже отличаются от нестабильного и недостаточно защищенного конструктивно реактора Чернобыля так же, как реактивный самолет — от биплана. Возможно, наступит свой черед и для реакторов, работающих на ядерном синтезе, но вряд ли это случится скоро.

Итальянский инженер Чезаре Марчетти (*Cesare Marchetti*) однажды составил график использования людьми различных источников энергии в последние 150 лет — от древесины к каменному углю, а затем к нефти и газу. При каждом переходе от одного вида топлива к другому отношение атомов углерода к атомам водорода уменьшалось: от десяти в древесине до одного в каменном угле и от 0,5 в нефти до 0,25 в метане<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ausubel J. H. 2003. Decarbonisation: the Next 100 Years. Лекция, прочитанная в *Oak Ridge National Laboratory*, в июне 2003 года. См.: [http://phe.rockefeller.edu/PDF\\_FILES/oakridge.pdf](http://phe.rockefeller.edu/PDF_FILES/oakridge.pdf).

В начале XIX века атомы углерода при сгорании давали людям 90 % необходимой им энергии, однако к 1935 году соотношение углерода к водороду в данном случае составляло уже 50 к 50 %, а к 2100 году 90 % энергии при сжигании сырья, вероятно, будут получать, используя именно водород, — причем, скорее всего, выделять его станут с помощью электроэнергии, вырабатываемой на атомных электростанциях. Джесс Озубел предвидит, что «если развитие энергосистем будет опираться на существующие разработки, то к 2060–2070-м годам большинство установок смогут обходиться без соединений углерода»<sup>1</sup>.

В будущем могут возникнуть и потребовать воплощения в жизнь блистательные идеи, которые пока еще не овладели умами нынешних инженеров. Например, появятся устройства, способные улавливать солнечный ветер, или, скажем, воспринимать энергию, проявляющуюся во вращении Земли, или, допустим, будут установлены затеняющие нашу планету зеркала в точках Лагранжа<sup>2</sup> в системе небесных тел Земля — Солнце.

Можно ли описать новые технологии со всей определенностью? В нашем повально-сетевом мире изобретательство приветствуется и востребовано как никогда, и волна эта поднимается с нарастающей скоростью — поддерживает же этот процесс, заметьте, не планирование сверху, а благоприятные для развития обстоятельства. Когда в 1893 году на Всемирной промышленной выставке в Чикаго проводился опрос на тему, какое из изобретений, вероятнее всего, окажет самое большое влияние на жизнь в XX веке, никто не упомянул об автомобиле, не говоря уже о мобильной связи. И сегодня мы не можем вообразить, какие поразительные разработки появятся в далеком будущем и сделаются обыденными в 2100 году.

<sup>1</sup> Ausubel J., Waggoner P. Dematerialization: variety, caution and persistence. — 2008. PNAS 105:12774–9. См. также: <http://www.nytimes.com/2009/04/21/science/earth/21tier.html>.

<sup>2</sup> Точки либрации, или L-точки. — *Примеч. пер.*

Возможно, в этих технологических процессах уже не будет места для производных углерода, порождаемых человеческой деятельностью: цикл превращений будет полностью природным. Ежегодно более 200 миллиардов тонн углекислоты забирают из воздуха растения и планктон и 200 миллиардов тонн возвращаются при гниении, переработке пищи и дыхании живых существ. Деятельность человека добавляет к этому объему менее 10 миллиардов тонн, или 5 %. Едва ли разум человечества в XXI веке не сумеет найти способ ввести эти 5 % в естественный цикл обмена углерода в природе. Возможно, решению этой задачи поможет внесение железа или фосфора в пустынные области океана или стимулирование усиленного развития

интенсивно поглощающих углеродные соединения морских организмов, которые называются сальпами и могут существовать глубоко на морском дне. Наверное, будет полезным и широкое применение особой «угольной пудры» — биочара<sup>1</sup>.

Выбору той или иной прогрессивной технологии должен содействовать весомый «налог на углекислоту», с одной стороны, и снижение налога на заработную плату (в Великобритании — государственная пенсионная система) на ту же величину — с другой. Такой подход стимулирует трудовую занятость и противодействует эмиссии углекислого газа. Ошибочно, на мой взгляд, было бы

Когда в 1893 году на Всемирной промышленной выставке в Чикаго проводился опрос на тему, какое из изобретений, вероятнее всего, окажет самое большое влияние на жизнь в XX веке, никто не упомянул об автомобиле, не говоря уже о мобильной связи. И сегодня мы не можем вообразить, какие поразительные разработки появятся в далеком будущем и сделаются обыденными в 2100 году.

---

<sup>1</sup> Биочар (*Biochar*) — тип древесного угля, вырабатываемый посредством нагревания растительных отходов сельскохозяйственных культур, дерева или биомассы без доступа кислорода в специальных камерах. — *Примеч. пер.*

привлекать в данную область таких «лузеров», как ветряные установки и биотопливо, поощрять спекулятивные (в связи с проблемой загрязнения воздуха углекислотой) кредиты, а также перегружать экономику правилами, запретами и субсидиями, чреватými искажениями разного рода и коррупцией. Когда я размышляю о политике, нацеленной на сокращение эмиссии углекислого газа, мой оптимизм подвергается тяжкому испытанию. Копенгагенская

В 2100 году мир может быть намного лучшим местом для жизни людей, чем в настоящее время.

конференция, состоявшаяся в декабре 2009 года, подошла слишком близко к той тревожной черте, за которой начинается введение коррупционной и бесполезной по существу

системы нормирования выбросов углекислоты в атмосферу. Думаю, что такая система мер на практике обернется вредом для бедных стран и людей и причинит немало ущерба экологии, а сливки с происходящего снимут диктаторы и все, кто готов заниматься контрабандой и незаконными торговыми операциями.

Не забывайте, пожалуйста: я не пытаюсь в одной книге положить конец всем спорам по климатическим проблемам и не берусь утверждать, что опасность катастрофы абсолютно надуманна. Я поверяю свой оптимизм фактами, и то, что я сумел понять в данной связи, сводится к следующему. Вероятность быстрых и суровых климатических изменений мала. Вероятность истинного ущерба от наиболее близких нам по времени климатических изменений мала. Вероятность того, что не сработают механизмы адаптации, мала. И вероятность того, что в перспективе не будут открыты новые технологии получения энергии, отличающиеся низким уровнем загрязнения среды углекислотой, — тоже мала. Сведите все эти «малые вероятности» воедино — и окажется, что вероятность нашего процветания в XXI веке по определению велика. Можно поспорить о том, насколько она, эта итоговая вероятность, велика и какие денежные ресурсы нам все-таки следует использовать предосторожности

ради. Однако, опираясь на расчеты ИРСС, нельзя не признать, что в 2100 году мир может быть намного лучшим местом для жизни людей, чем в настоящее время.

И есть все основания полагать, что Африка получит свою долю материальных благ, постепенно, шаг за шагом следуя верным путем. Несмотря на войны, болезни и действия диктаторов, население континента стабилизируется в своей численности; города расцветут; экспорт вырастет; сельское хозяйство укрепится и расширится; дикая природа выживет, а люди смогут наслаждаться спокойствием. Во времена великих засух, случавшихся в ледниковые периоды, в Африке могли выживать только относительно малочисленные охотники-собиратели. Во времена теплого и влажного климата межледникового периода Африка сможет прокормить миллиард тех, кто живет в основном в городах, умеет меняться плодами своего труда и специализироваться в избранном деле.





# Глава 11

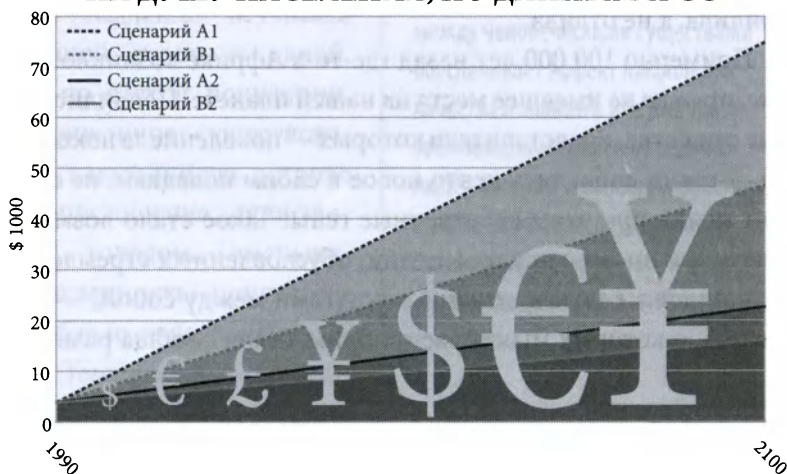
## КАТАЛЛАКСИЯ: РАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПТИМИЗМ ОБРАЗЦА 2100 ГОДА

Я слышу, как плачут маленькие дети, вижу, как они растут. Они научатся большему, чем я когда-либо знал и умел. Я шепчу про себя: мир этот полон чудес, и думаю, как он прекрасен.

*Боб Тиль и Джордж Дэвид Вайс.*

*Какой прекрасный мир<sup>1</sup>*

### ПРОГНОЗ РОСТА МИРОВОГО ВВП НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ, ПО ДАННЫМ IPCC<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Боб Тиль — музыка, Джордж Дэвид Вайс — слова. Первое исполнение — Луи Армстронг, 1968. Об истории создания этой знаменитой песни подробнее см: <http://www.lechaim.ru/ARHIV/222/k3.htm>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Источник данных: IPCC, 4-й аналитический отчет, 2007.

Работая над этой книгой, я опирался в равной мере на идеи Адама Смита и Чарлза Дарвина. Я думаю, человеческое общество — это продукт долгой истории того, что философ Дэниел Деннет (*Dan Dennett*) называет эволюцией «восходящих пузырьков»<sup>1</sup>, главная движущая сила которой — естественный отбор, дающий в большей мере не генетические, а культурные вариации и приводящий к постоянному утверждению самопроизвольного порядка, в котором воплощается потребность людей в личном деловом взаимодействии. Управляет же этим порядком невидимая рука обмена, а не детерминизм, находящий выражение во всем, что «программируется» сверху. Я стремлюсь показать, что, подобно тому как секс обеспечивает в биологической эволюции кумулятивный эффект, обмен между человеческими существами обеспечивает эффект накопления качества и знаний в их культурной эволюции, связывая и объединяя людей воедино и наполняя действия мужчин и женщин неукротимой силой прилива, ощущаемой в хаосе отдельных действий. Силой прилива, а не отлива.

Примерно 100 000 лет назад где-то в Африке возникло явление, прежде не имевшее места на нашей планете. Появились живые существа, представители которых — поколение за поколением — стали добавлять нечто новое к своим повадкам, не слишком меняя при этом собственные гены. Такое стало возможно благодаря иному типу изменений, обусловленных стремлением индивидов меняться вещами и услугами между собой, — и существа, о которых мы сейчас говорим, стали сообща развивать

---

<sup>1</sup> В оригинале «*bubble up*» evolution. *Bubble up* букв. означает «восходить вверх в виде пузырьков», например при кипячении воды или в газированных напитках. Выражение используется также и метафорически, причем не только в английском, но и в русском языке, например у А.С. Пушкина: «Мечты кипят...» («Воспоминание», 1828). М. Ридли таким образом акцентирует смысл ключевой идеи своей книги: эволюция человечества есть следствие суммарного действия множества личных волей, бурлящая энергия которых неукротимо рвется снизу вверх и бунтует против любого подавления сверху. — *Примеч. пер.*

коллективный разум, мощь которого превышает способности любого, даже самого большого, отдельно взятого мозга. В процессе этой эволюции двое индивидов — причем каждый из них — открыли для себя возможность совместно обладать двумя орудиями труда или двумя идеями, хотя любой из двоих знает или умеет делать только что-то одно. Десять индивидов получали в свое распоряжение уже вдесятеро больше знаний, хотя каждый из них лучше всех остальных знал только что-то одно. Как следствие, обмен стимулировал специализацию, в дальнейшем приводившую к выработке различных навыков и умений и освобождавшую каждого представителя вида от необходимости знать и уметь все сразу. Постепенно потребление становилось все более дифференцированным, в то время как способности что-то производить специализировались. В начальный период своего развития культура эволюционировала медленно, оставаясь скованной рамками одной, отдельно взятой популяции. Изолированное существование на каком-нибудь острове или опустошение, производимое голодом, уменьшало численность популяции и ослабляло ее коллективный разум. Тем не менее, приумножая свое достояние, человеческие существа становились многочисленнее и жили все лучше и лучше. Чем больше у первых людей вырабатывалось новых навыков, тем больше места новые знания и умения занимали в их жизни — и тем больше индивидов получали возможность продолжить дело, начатое их предками. И чем более многочисленными становились первые мастера, тем больше мастерства

Подобно тому как секс обеспечивает в биологической эволюции кумулятивный эффект, обмен между человеческими существами обеспечивает эффект накопления качества и знаний в их культурной эволюции, связывая и объединяя людей воедино и наполняя действия мужчин и женщин неудержимой силой прилива, ощущаемой в хаосе отдельных действий. Силой прилива, а не отлива.

они могли накопить общими усилиями. Наконец, чем больше появлялось новых умений и навыков, тем больше требовалось людям областей для приложения своих сил.

В процессе развития человечества культура и прогресс встречали на пути немало препятствий и помех. Постоянной проблемой была, например, избыточная численность людей: как только способность окружающей среды поддерживать существование популяции истощалась, последняя начинала страдать. В подобных обстоятельствах человеческие существа отходили от выработанной ранее специализации и широкого обмена и опускались на уровень выживания, требовавшего самоограничения, умения собственными силами производить все необходимое лично для себя и отказа от многих, ставших уже привычными вещей. В результате сужалась область действия коллективного разума и — со всей неизбежностью — уменьшалась ниша, занимаемая людьми в природе, отчего популяция продолжала испытывать на себе давление негативного свойства. События могли принимать катастрофический характер, и в некоторых случаях группы людей полностью вымирали. Или же человеческие существа быстро плодились, но качество их жизни не менялось. Тем не менее первобытные люди снова и снова не только восстанавливали свою численность, но и открывали для себя новые формы обмена и специализации. Развитие вида возобновлялось.

Препятствия другого рода люди создавали для себя сами. Унаследовав от своих животных предков страсть к соперничеству и ревнивую натуру, иные из человеческих существ обнаруживали склонность относиться к сородичам хищнически или паразитировать на их труде — проще говоря, стремились брать, ничего не давая взамен. Такие особи убивали своих сородичей, порабощали себе подобных или занимались вымогательством. В течение миллионов лет эта проблема оставалась неразрешимой. Род человеческий был стеснен в своем развитии, качество жизни снижалось, численность популяции падала; в некоторые периоды отставание было очень заметным, потому что

паразитирующие особи ослабляли всех остальных. Правда, не все иждивенцы были совершенно бесполезными: среди них попадались, например, законники и слуги общества. Прихлебатели жили за счет торговцев и производителей, однако осуществляли акты правосудия и защиты или наблюдали за строительством дорог, каналов, школ и больниц, что отчасти не ухудшало, а улучшало существование народа, занятого своими ремеслами и торговлей. Пожалуй, «слуги народа» вели себя скорее как симбионты, чем как паразиты чистой воды (ну да, правительства тоже порой делают что-то полезное). И человеческие существа продолжали множиться и развивать свои навыки и обы- чаи, поскольку паразиты никогда не доходят до того, чтобы умерщвлять тот организм, который их кормит.

К настоящему моменту человек — это доминирующее на планете крупное животное, качество жизни которого заметно улучшается благодаря быстро снижающемуся уровню рождаемости.

Примерно 10 000 лет назад развитие человеческих существ резко ускорилось благодаря неожиданно наступившему улучшению климата. Первобытные люди получили возможность во-звлекать в свою жизнь другие виды, превращая их в партнеров по обмену и специализации и заставляя служить себе; взамен слуги получали от хозяев все необходимое для своего существо- вания. Появилось земледелие, и человеческие существа научи- лись запрягать в работу не только себе подобных, но и других животных, например коров, а также одомашнили некоторые зерновые растения. Примерно 200 лет назад произошел оче- редной рывок вперед. Теперь люди стали привлекать себе на пользу даже вымершие виды — в форме ископаемых источни- ков топлива, а высвобождаемая энергия позволяла произво- дить еще больше всего необходимого. К настоящему моменту человек — это доминирующее на планете крупное животное, ка- чество жизни которого заметно улучшается благодаря быстро

снижающемуся уровню рождаемости. Специфические паразиты, конечно, по-прежнему досаждают: затевают войны, требуют повиновения, выстраивают бюрократии, жульничают и сеют семена раздора в своих проповедях, — но обмен между людьми и специализация в избранных областях продолжают существовать, а коллективный разум добился небывало высокого уровня развития. Почти все части современного мира связаны в единую информационную сеть, и идеи могут свободно циркулировать и соединяться друг с другом. Темп прогресса вновь достиг пика. Будущее человеческих существ лучезарно, хотя многие из них об этом и не подозревают.

### **Нам предстоит еще многое сделать**

Я только что представил вам картину, проникнутую светлым оптимизмом. Я хотел показать, что теперь мир представляет собой огромную сеть контактов, что идеи встречаются друг с другом свободнее, чем когда-либо, что инновации рождаются и внедряются с удвоенной скоростью, а экономический рост в XXI веке поднимет уровень жизни на невообразимую высоту, помогая малоимущим людям повсеместно обладать возможностями, позволяющими иметь не только все необходимое, но и многое из желаемого. Пусть оптимизм подобного рода совсем не моден, я стремился убедить вас: по свидетельству всей нашей истории, в оптимистическом отношении к жизни больше реализма, чем в апокалипсическом пессимизме. «Слишком глубокое влияние прошлого, — писал Г. Уэллс, — вот что питает наше ложное чувство безнадежности»<sup>1</sup>.

Тезисы, изложенные выше, с позиций обыденной мудрости — суть грехи смертные. Хуже того, мысли подобного свойства порой оставляют впечатление черствого равнодушия по отноше-

---

<sup>1</sup> Лекция «Открывая будущее», прочитанная Г. Уэллсом 24 января 1902 года в Королевском институте. (*Wells H. G. The Discovery of the Future // Nature. — 1902. — Vol. 65. — P. 326–331.*)

нию к тому, что миллиард человек страдает от недостатка еды, и еще миллиард — от нехватки чистой воды, и еще миллиард — от неграмотности. Однако в действительности смысл моего отношения к происходящему диаметрально противоположен. Именно потому, что в мире столько страданий и многие жители нашей планеты не имеют самого насущного, я или другие люди могут со всей возможной искренностью желать того, чтобы честолюбивый оптимизм был морально оправдан. Половина прошлого столетия прошла под знаком борьбы с бедностью, однако сотни миллионов человек все еще могут терять зрение из-за недостатка витамина А в их скудном рационе или принуждены видеть, как вздуваются животы у их детей от нехватки белковых продуктов. Или умываются грязной водой, рискуя подхватить дизентерию, которой при других обстоятельствах могло бы и не быть. Или кашляют, вдыхая дым от очагов, устроенных внутри помещений, и зарабатывая себе легочные болезни, которых в других условиях было бы легко избежать. А ведь есть еще и те, кого убивает СПИД или трясет малярия, хотя эти недуги тоже поддаются лечению и профилактике. И немало людей ютятся в лачугах, слепленных из грязи, или в трущобах, где жилье составлено из старого рифленого железа, либо живут в городках, где дома — сплошь из мертвящего бетона (и «африканцы внутри Запада» входят в это число). Некоторым из ныне живущих никогда не случалось прочесть книгу или увидеть врача. И еще есть юноши с автоматами в руках и девушки, торгующие собственным телом...

По свидетельству всей нашей истории, в оптимистическом отношении к жизни больше реализма, чем в апокалипсическом пессимизме.

Если моя повзрослевшая внучка когда-нибудь в будущем — скажем, в 2100 году — прочтет эту книгу, пусть она знает: когда я писал эти строки, то отчетливо представлял себе все неравенство, царящее среди моих современников. Мир, в котором



я живу, — это место, где мне нужно думать о том, чтобы не слишком располнеть, а хозяин местного ресторанчика может возмущаться тем, что доставлять импортные стручки зеленых бобов из

Мы должны наращивать усилия, помогающие экономическому прогрессу, инновациям и переменам, — в этом и заключается единственный верный путь, ведущий к улучшению качества жизни, которое должно стать доступным большому числу людей, чем теперь. Именно потому, что вокруг нас так много нищеты, голода и болезней, мы не должны мешать развитию того, что уже улучшило жизнь для стольких людей! Я имею в виду торговлю, технический прогресс и доверие, а также специализацию и обмен.

•

единственный верный путь, ведущий к улучшению качества жизни, которое должно стать доступным большому числу людей, чем теперь. Именно потому, что вокруг нас так много нищеты, голода и болезней, мы не должны мешать развитию того, что уже улучшило жизнь для стольких людей! Я имею в виду торговлю, технический прогресс и доверие, а также специализацию и обмен. Нам предстоит еще многое сделать. Не стоит забывать, что те, кто сорит советами, способными только множить безнадежность, или призывает притормозить темп развития, питая страх перед призраком экологической катастрофы, — эти люди, даже если в их словах и есть доля истины, неправы не только с моральной точки зрения, но и по существу.

Кении зимой, да еще по воздуху — чистый грабёж. И в то же самое время сморщенные личики детей в Дарфуре покрывают мухи, в Сомали женщину насмерть забивают камнями, а в Афганистане предприниматель-одиночка из Америки строит школы, тогда как правительство его родной страны сбрасывает на ту же землю бомбы.

Неизбежно ли все это? Напротив, бедствий такого рода можно избежать, и мы должны наращивать усилия, помогающие экономическому прогрессу, инновациям и переменам, — в этом и заключается

Это же старый трюк: пытаться предсказывать будущее так, словно технология навеки застыла на одном и том же уровне, и предрекать, что завтрашний день предвещает одни несчастья. Грядущее действительно не сулило бы ничего хорошего, если бы прекратились изобретения и открытия. Как заметил Пол Ромер, если исчезают новые решения или идеи, каждое поколение начинает чувствовать ограниченность прогресса, обусловленную недостатком ресурсов и нежелательными побочными эффектами. И каждое поколение, по мнению Ромера, недооценивает потенциал тех решений и идей, которым еще только предстоит быть открытыми. «Мы, — говорит он, — постоянно ошибаемся, пытаюсь оценить, как много нового нами еще не понято». Мешать инновациям — вероятно, самое неестественное и вредное из всего, что может сотворить для себя самого род человеческий. Требование не изобретать и не внедрять нечто новое в жизнь — в равной мере опасно и глубоко аморально.

Мешать инновациям — вероятно, самое неестественное и вредное из всего, что может сотворить для себя самого род человеческий. Требование не изобретать и не внедрять нечто новое в жизнь — в равной мере опасно и глубоко аморально.

## Время, когда стоит жить

В конечном счете, футурология всегда рассказывает человеку более о том времени, в котором он живет, чем о будущем. Герберту Уэллсу грядущее рисовалось как Англия времени короля Эдуарда, но с необыкновенными машинами, Олдосу Хаксли — как Нью-Мексико 1920-х годов, страдающий от наркотиков, а Джорджу Оруэллу — как Россия 1940-х, но с телевидением. Даже Артур Кларк и Айзек Азимов, более проникательные, чем большинство писателей-фантастов, «застряли» в 1950-х, когда люди были увлечены транспортными возможностями, — но не попали в 2000-е, когда всех захватил обмен информацией. Вот и я, собираюсь

описывать мир 2100 года, рискуя «прилипнуть» к началу XXI века и чувствую, что обречен совершать смешные ошибки, неизбежные при экстраполяции такого рода. «Трудное это дело — предсказывать, — пошутил однажды кто-то, возможно Йоги Берра<sup>1</sup>, — особенно будущее». Технологии, которых я даже не понимаю, когда-нибудь станут обыденными, а пристрастия людей, мне совершенно неизвестные, могут сделаться самыми обычными. Машины, не исключено, будут настолько умными, что смогут создавать сами себя, а экономический рост может ускориться, как на заре промышленной революции, — и объем мировой экономики будет увеличиваться вдвое в течение месяцев или даже недель. Если же, как пишет, в частности, Рей Курцвейл в книге «Сингулярность уже близка», люди в своем развитии вплотную подойдут к порогу технологической «сингулярности»<sup>2</sup>, то темп изменений, на мой взгляд, будет просто непредсказуемым.

Но не пасовать же нам перед будущим. Готов поклясться, что XXI век станет временем широкого и неуклонного распространения каталлаксии — Хайек называл этим словом порядок, спонтанно возникающий благодаря обмену и специализации. Значит, разум человечества будет развиваться как коллективный интеллект. Инновации и организацию жизни все более и более будет определять инициатива снизу, работа каждого станет еще более специализированной, а досуг — более разнообразным. Крупные корпорации, политические партии и правительственные бюрократические структуры будут дробиться и распадаться, подчиняясь тому же процессу фрагментации, что и плановые организации в прежние времена. *Bankerddammerung*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Знаменитый бейсболист США, прославившийся также и своими незабываемыми афоризмами. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> То есть — к слиянию человеческого интеллекта с искусственным разумом. Подробнее см.: Kurzweil R. The Singularity Is Near. — Penguin, 2005.

<sup>3</sup> Игра слов. *Bankerddammerung* — букв. «Сумерки банкиров» (*нем.*). «Сумерки богов» — название финальной части оперной тетралогии Рихарда Вагнера «Кольцо нибелунга» (1848–1869). Сюжет и либретто основаны на древнескандинав-

2008 года прикончил нескольких левиафанов финансового рынка, однако небольшие и не претендующие на долгожительство хедж-фонды и бутики процветают, как и прежде, оставаясь на своих местах. Коллапс крупного автомобилестроения Детройта в 2009 году обернулся еще и тем, что возникли новые фирмы, нацеленные на разработку следующего поколения машин и моторов. Несокрушимые в прежнее время промышленные голлиафы, частные или национализированные, уязвимы как никогда в битве с новыми давидами предпринимательства. Гиганты не просто поддаются натиску небольших компаний — монстры уступают позиции временным объединениям людей, самостоятельно формирующимся и постоянно реформирующимся. Крупные корпорации пытаются выжить, трансформируясь в организации, которые способны эволюционировать, развивая и поддерживая инициативу своих сотрудников, идущую снизу. Как отмечает Стивен Леви в статье «Гуглономика», *Google*, чьи доходы напрямую зависят от миллионов мгновенных действий *AdWords*<sup>1</sup>, — это «экономическая система, воплощенная в самой компании, и вместе с тем бурлящая лаборатория»<sup>2</sup>. Однако даже *Google* кажется чем-то монолитным в сравнении с теми формами деятельности, которые идут ему на смену.

Мир, самоорганизующийся благодаря инициативе, рвущейся снизу вверх, станет главной силой прогресса в нынешнем

---

ском эпосе, где, в частности, рассказывается о последней битве Света и Тьмы, а также о гибели и возрождении мира и новой жизни людей. Образ «сумерек богов» — как символ битвы Добра и Зла, в которой нет победителей, но есть предвестие обновления мира, — получил широкое распространение в европейской культуре. Но тут заметна еще одна ассоциация, в полной мере объясняющая сарказм М. Ридли: у Ф. Ницше есть работа с названием «Сумерки идолов, или Как философствуют молотом» (1888). Трагедия поверженных богов в иных случаях — не более чем прощание с отжившими свое идолами, и заслонять собой будущее эти тени уже не должны. — *Примеч. пер.*

<sup>1</sup> Сервис контекстной поисковой рекламы и основной источник прибыли *Google*. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> *Levy S. Googlenomics // Wired. — 2009. — June.*

столетии. Докторам придется привыкать к общению с отлично информированными пациентами, способными самостоятельно разбираться в своих болезнях. Журналисты получают зрителей и читателей, которые будут сами отбирать и «верстать» для себя новости, сообразуясь с личными запросами. Телеведущим и радиовещателям уже приходится учиться тому, как позволять

Люди стремятся обмениваться  
 фотографиями на Flickr,  
 мыслями — на Twitter, дружескими  
 связями — на Facebook,  
 знаниями — на Wikipedia,  
 софтверными патчами —  
 на Linux, благотворительными  
 пожертвованиями — на GlobalGiving,  
 общими новостями — на Craigslist,  
 родословными — на Ancestry.com,  
 геномами — на 23andMe,  
 и даже историями болезней —  
 на PatientsLikeMe. И — спасибо  
 Интернету! — от каждого  
 по способностям и каждому  
 по потребностям, да еще в той мере,  
 какая и не снилась марксизму.

аудитории самой выбирать таланты, способные увлечь поклонников. Инженеры должны будут сообща обсуждать проблемы, чтобы вместе находить решения. Производители не смогут не идти на встречу потребителям, желающим получать необходимое, так сказать, *a la carte*. Генным инженерам предстоит работа на основе открытых источников: люди, а не корпорации, будут решать, в каких именно генах нуждается тот или иной человек. Политикам придется проявлять больше восприимчивости к переменам общественного мнения, а диктаторы вынуждены бу-

дут считаться с тем, что подневольные горожане могут организовать восстание, обмениваясь текстовыми сообщениями. «Сюда приходит каждый» — так утверждает Клэй Ширки<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> K. Shirky C. Here Comes Everybody. — Penguin, 2008. Название отсылает читателя к экспериментальному роману Джеймса Джойса «Поминки по Финнегану», и вот почему: «Истинные герои моей книги — время, река, гора, — писал о своей книге сам Джойс. — ...В известном смысле, героев тут вообще нет». — *Примеч. пер.*

Перед людьми откроются новые возможности свободно обменивать плоды своего специализированного труда на товары и услуги диверсифицированного потребления. Мир будущего сможет, образно говоря, искриться в Мировой Сети, образуя то, что Джон Барлоу (*John Barlow*) называет «коммунизмом после знака точки»<sup>1</sup>, — армию труда составят свободные «агенты бартера», широко обменивающиеся идеями и работой и заинтересованные в «реальных деньгах», получаемых благодаря такому обмену.

Взрыв интереса к свободному обмену идеями, порожденному Интернетом, для многих оказался неожиданностью. «Многочисленные пользователи проявляют невероятную волю к обмену идеями в онлайн», — пишет Кевин Келли в статье «Новый социализм». И главное здесь не наличные деньги: «Независимые и равные в правах продюсеры подбирают себе штат, а затем завоевывают доверие и получают статус, репутацию, удовольствие от работы, удовлетворение от сделанного и нужный им опыт»<sup>2</sup>. Люди стремятся обмениваться фотографиями на Flickr, мыслями — на Twitter, дружескими связями — на Facebook, знаниями — на Wikipedia, софтверными патчами — на Linux, благотворительными пожертвованиями — на GlobalGiving, общими новостями — на Craigslist, родословными — на Ancestry.com, геномами — на 23andMe, и даже историями болезней — на PatientsLikeMe. И — спасибо Интернету! — от каждого по способностям и каждому по потребностям, да еще в той мере, какая и не снилась марксизму.

Каталлаксия входит в жизнь не всегда гладко и порой встречает сопротивление, ведь без всяческих бед, природного характера

<sup>1</sup> В оригинале — *dot-communism*. Джон Барлоу — автор программного эссе «Декларация независимости киберпространства», которое считается классическим образцом интернетовского либертарианства. Текст см.: <http://www.20khvlyn.ua/next/economy/cybernomics.html>. — *Примеч. пер.*

<sup>2</sup> Kelly K. The new socialism // *Wired*. — 2009. — June.

или искусственно созданных, пока не обходится. Правительства всегда готовы подыграть большим корпорациям и большим бюрократиям, дружески протягивая им руку помощи в виде субсидий или всеобщих норм на выбросы углекислоты, а также устанавливая правила регулирования бизнеса, которые не могут не служить барьером на пути к креативному разрушению. Вожди и правители, священнослужители, грабители, финансовые боссы, консультанты и иже с ними — все они жаждут прибрать к рукам любые «излишки», способные появляться в процессе обмена и специализации людей: ради собственного существования вампиры-реакционеры всегда готовы пить живую кровь каталлаксии. Однако все это уходит в прошлое. Да, империи утверждали стабильность, но — ценой установления паразитарного правления. Монотеистические религии способствовали социальному единению, но — ценой существования паразитарного класса священнослужителей. Национализм укреплял силу и власть в государстве, но — ценой торжества паразитарного милитаризма. Социализм создавал всеобщее равенство, но — ценой неизбежно возникавшей паразитарной бюрократии. Капитализм воплощает в жизнь принцип эффективности, но — ценой возникновения паразитарной финансовой пены. Мир в онлайне тоже привлекает паразитов: от регуляторов сетевой деятельности и киберпреступников до хакеров и плагиаторов. И некоторым порой удается подкормиться за счет своих великодушных хозяев.

Не исключено, что новоявленные хищники и паразиты могут победить общим скопом. Или же — амбициозные идеологи, вечно сующие нос не в свое дело, сумеют удушить каталлаксию и довести происходящее до краха, способного отбросить нас в нищету, сравнимую с той, в которой мир пребывал до начала промышленной революции. Для такого пессимизма возник новый повод. У интегрированного мира есть слабое место: его можно захватить целиком, провозглашая какую-нибудь дурацкую всеобщую идею, способную овладеть умами

людей, — тогда как в прошлом принято было довольствоваться всего лишь чужими землями или просто становиться счастливым императором в собственной стране. (Великие религии всегда нуждались в империях, чтобы под сенью их власти мирно процветать, набираясь могущества: буддизм — при Маурьях и в Китае, христианство — в позднем Риме, ислам — в арабском мире.)

Бросим еще раз взгляд на XII век, чтобы на этом примере убедиться, с какой легкостью мир может отвернуться от каталлаксии. В течение одного пятидесятилетнего периода между 1100 и 1150 годами сразу три великие нации разом отказываются от инноваций, предпринимательства и свободы. В Багдаде Абу-Хамид аль-Газали почти единовластно разрушил традицию рационального мышления в арабском мире и стал проповедовать возвращение к религиозному мистицизму, нетерпимому к любым новым знаниям. Перенесемся мысленно в Китай. Астрономические часы-куранты Су Суна — «космический механизм», возможно, самый сложный из всех, что были созданы к тому времени, — были разрушены по приказу политика, подозрительно относившегося ко всему новому и крамольному (читай: разумному). И этот акт задал тон для возвращения к автаркии и традиционализму, которые в течение многих последующих веков играли в истории Китая роковую роль. В Париже Бернард Клервосский, позднее канонизированный католической церковью, преследует ученого Пьера Абеляра, выступает с гонениями на Парижский университет, где представители науки пытаются возродить дух рационального мышления, и раздувает чудовищный фанатизм, нашедший наконец свое полное выражение во Втором крестовом походе 1147 года. К счастью, огонь свободной мысли и свет разума не удалось загасить: каталлаксия уцелела в Италии и Северной Африке. Однако вообразите ненадолго, что мракобесие торжествует в то время повсеместно — и для каталлаксии уже нигде не остается уголка. А теперь представьте, что глобализированный мир XXI века позволит себе



тотальную измену всему разумному! Подобные мысли рождают тревогу. Взятые волю боссы, священнослужители и грабители вполне способны в гроб загнать любое процветание на нашей планете. Уже теперь лорды напяливают на себя комбинезоны, чтобы побороться с посевами генно-модифицированных сельскохозяйственных культур, президенты планируют запретить исследования с применением стволовых клеток, премьер-

Пока обмен между людьми и их специализация смогут где-нибудь процветать, будет эволюционировать и культура — независимо от того, содействуют ли происходящему лидеры или препятствуют.

И результатом этого процесса всегда будет распространение материального благополучия и прогресса, уменьшение бедности, отступление болезней, снижение уровня рождаемости, увеличение числа счастливых людей, ослабление насилия, рост свободы, приумножение знаний, улучшение состояния окружающей среды и расширение областей с нетронутой дикой природой.

министры готовы растоптать презумпцию невинности, ссылаясь на исключения из общего правила по отношению к террористам, а всепроникающая бюрократия, действуя в интересах лоббистов и групп влияния, может заполнить своими метастазами область любого новаторства. Полные суеверий креационисты мешают преподавать людям научные знания, пустоголовые знаменитости позволяют себе грубо отзываться о свободной торговле, муллы яростно восстают против гражданских прав для женщин, глубокомысленные принцы горестно жалуются на отход людей от прежних

традиций, а благочестивые епископы сокрушаются по поводу огрубления нравов, вызываемого будто бы оборотной стороной коммерции... Сегодня все эти фигуры достаточно ограничены в своей способности добиться чего-то большего, чем пауз в процессе развития человечества, но что может случиться, если один из обскурантов дорвется до власти над миром?

Сомнительный сценарий, конечно. Крайне трудно было бы полностью угасить огонь инноваций: слишком уж это естественное и земное явление, питаемое усилиями многих людей, действующих совместно. Какими бы реакционными и неоправданно подозрительными ни сделались бы Европа или исламский мир и отчасти даже Америка, Китай удержит зажженным факел каталлаксии, и рядом с Китаем будут Индия и Бразилия, не говоря уже о множестве небольших свободных городов и стран. К 2050 году экономика Китая может вдвое превысить американскую. Эксперимент, о котором мы говорим, продолжится. Пока обмен между людьми и их специализация смогут где-нибудь процветать, будет эволюционировать и культура — независимо от того, содействуют ли происходящему лидеры или препятствуют. И результатом этого процесса всегда будет распространение материального благополучия и прогресса, уменьшение бедности, отступление болезней, снижение уровня рождаемости, увеличение числа счастливых людей, ослабление насилия, рост свободы, приумножение знаний, улучшение состояния окружающей среды и расширение областей с нетронутой дикой природой. «В анналах человеческой истории, — писал лорд Маколей, — мы встречаем множество свидетельств тому, как продуктивная деятельность личностей, противостоящих войнам, налогам, голоду, пожарам, злонамеренным запретам и еще более вредоносной протекции, творит и приумножает быстрее, чем правительства способны расходовать, а также восстанавливает все, что бы ни разрушали захватчики»<sup>1</sup>.

Человеческая природа неизменна. На сцене истории — все те же вечные драмы, а в них — агрессия и болезненная зависимость, роковые страсти и внушенные принципы, очарование добра и очарование зла, — но разыгрываются эти коллизии в мире, который становится все более благополучным и преуспевающим. В пьесе Торнтона Уайлдера «На волосок от гибели»

<sup>1</sup> *Macaulay T. B. Review of Southey's Colloquies on Society.*

семья Антробус (олицетворяющая человечество) стремится выжить в ледниковый период, при наводнении и во время мировой войны, и натура этих людей во все времена и при всех обстоятельствах все та же. История повторяет себя в витках спирали, а не идет по кругу, полагает Уайлдер, и способность людей к добру и злу тоже растет и проявляется в новых формах, хотя индивидуальные черты характера у того или иного человека не меняются. Род человеческий продолжит множиться и развивать свою культуру, невзирая на возможные периоды регресса и то обстоятельство, что в процессе эволюции изначальная природа людей в основе своей была и остается той же, что и всегда. В этом смысле XXI век обещает быть прекрасным временем — временем, когда стоит жить.

И можно отважиться быть оптимистом.

## ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ

Одна из ключевых идей этой книги — тезис о том, что разум человечества един, а не разорван на множество отдельных интеллектов, и люди выработали эту специфическую особенность благодаря открытию для себя обмена и специализации. То же самое относится и к основным мыслям, которыми я делюсь с читателем. Мой труд — попытка открыть свой ум для широкого потока идей, почерпнутых у других людей в надежде, что мысли их со всей энергией коснутся коры моего головного мозга.

Создание этой книги напоминало чем-то долгий разговор — с друзьями, экспертами, наставниками и совсем далекими для меня людьми. Мы общались при личных встречах, по электронной почте или обмениваясь статьями и ссылками, а также говорили по телефону. Интернет — действительно подарок судьбы для любого автора, источник безграничных знаний, которые можно использовать, виртуальная библиотека, в которой человек не связан ни объемом полок, ни скоростью доступа (хотя, конечно, материалы различаются по качеству).

Я искренне благодарен всем, кто был готов вести со мной беседу в подобном ключе, и я свидетельствую, что не встречал ничего, кроме бескорыстной помощи и советов. Я должен особо поблагодарить Яна Витковского, Герри Острома и Джулиан Моррис, которые помогли мне организовать встречу в Лаборатории в Колд Спринг Харбор (*Cold Spring Harbor*) при обсуждении *The Retreat from Reason*, где я и начал представлять некоторые из своих идей. Я благодарен также Терри Андерсону и Монике Чини, которые двумя годами позднее организовали семинар в Напе, Калифорния, где в течение двух дней я мог

показывать черновой вариант своей рукописи некоторым замечательным людям.

Ниже перечислены имена тех, чьи идеи и суждения были особенно плодотворными. Великодушные и проникательность этих людей произвели на меня огромное впечатление. Ошибки, разумеется, мои. Итак, я искренне благодарен всем, чьи имена в совокупности составляют список, приводимый ниже.

Брюс Эймс, Терри Андерсон, Джун Агунда, рон Бейли, Ник Бартон, Роджер Бэйт, Эрик Бейнхокер, Алекс Бентли, Карл Бергстром, Роджер Бингхам, Дуг Бёрд, Ребекка Блидж Бёрд, Норман Борлоут, Роб Бойд, Кент Бредфорд, Стюарт Бранд, Сара Броснан, Джон Броунинг, Эрвин Балте, Брюс Чарльтон, Моника Чини, Патриция Чёрчланд, Грег Кларк, Джон Клиппингер, Дэниел Коле, Грег Конко, Як Крофорд, Майкл Кричтон, Хелена Кронин, Клив Крук, Тони Курзон Прайс, Ричард Докинз, Трейси Дэй, Дэн Деннетт, Эрнандо де Сото, Франс де Валь, Джон Дикхаут, Анна Дребер, Сьюзан Дадли, Эмма Дункан, Мартин Дёркин, Нейл Фергюсон, Алваро Фишер, Тим Фицджералд, Дэвид Флетчер, Роб Фоли, Ричард Гарднер, Катя Георгиева, Гордон Гетти, Джин Джаассиа, Урс Глассер, Индур Гоклани, Аллен Гуд, Оливер Гуденаф, Джонни Гримонд, Моника Гюнтер, Робин Хансон, Джо Хенрик, Доминик Хобсон, Джек Хорнер, Сара Хрди, Ник Хамфри, Аня Хёрлберт, Анула Яасурья, Элиотт Джастин, Энн Кандлер, Ксимена Кац, Теренс Кили, Эрик Кимбру, Кари Кон, Мейр Кох, Стив Кун, Марта Лар, Нигел Лоусон, Дон Лил, Гэри Лайбкэп, Бринк Линдси, Роберт Литан, Бьёрн Ломборг, Маркус Ловелл-Смит, Кин Лу, Барнаби Марч, Ричард Модсли, Салли Макбрирти, Кевин Маккейб, Бобби Маккормик, Ян Мак-эван, Эл Макхаген, Уоррен Мейер, Генри Миллер, Альберто Мингарди, Грэм Митчисон, Джулиан Моррис, Оливер Мортон, Ричард Моксон, Дэниел Неттле, Йоган Норберг, Джесс Норман, Хаим Офек, Гери Орстром, Кендра Оконски, Сванте Паабо, Марк Пейджел, Ричард Пето, Райан Фелан, Стивен Пинкер, Кеннет Померанц, Дэвид Портер, Виргиния Пострел, К.С. Пракаш, Крис Пайвел,

Сара Рэндолф, Трей Рэтклифф, Пол Питер, Эрик Рей, Пит Ричерсон, Люк Ридли, Рассел Робертс, Пол Ромер, Дэвид Сандс, Рашид Шах, Стивен Шеннан, Майкл Шермер, Ли Силвер, Дейн Станглер, Джеймс Стил, Крис Стрингер, Эшли Саммерфилд, Рей Таллис, Дик Таверне, Дженис Таверне, Джон Туби, Нигел Винсон, Николас Уэйд, Ян Уоллес, Джим Уотсон, Трой Вейр, Франс Вейсинг, Дэвид Уингроу, Тим Уайт, Дэвид Уилеттс, Барт Уилсон, Ян Витковски, Ричард Рэнгхэм, Боб Райт и последний, но не менее важный Пол Зак, взявший меня на денек на работу лаборантом в белом халате.

Мой литературный агент Фелисити Брайан стала, как и всегда, крестной для этой книги — вдохновляя и обнадеживая автора в должные моменты. Она и Питер Гинсберг от начала и до конца содействовали мне в моем начинании, как и редакторы Терри Картен, Мици Энжел, Луис Хайнс, а также все, кто подружески поддерживал мои усилия в издательстве *4th Estate* — *HarperCollins*, особенно Элизабет Вобанк. Огромное спасибо Кендре Оконски за бесценную помощь в деле превращения в реальность сайта *rationaloptimist.com* и Люку Ридли за помощь в исследовательской работе. Я благодарен также Роджеру Хармару, Саре Хиндман и *MacGuru Ltd* за создание диаграмм, предрекающих каждую из глав.

Я чувствую себя глубоко обязанным своей семье, прежде всего — за то содействие со стороны моих близких, которое позволило мне найти место и время, чтобы написать книгу. Аня, твоя вдохновенная помощь, умение проникнуть в суть и поддержка — все это бесконечно ценно для меня. Для меня также было огромным удовольствием впервые увидеть, каким острым и твердым умом обладает мой сын: с ним на пару мы обсуждали новые мысли и проверяли факты, работая над книгой. Он помог мне и с большинством диаграмм. А моя дочь однажды вечером привела меня на один из парижских мостов. Там мы стояли и слушали, как Дик Миллер и его группа поют «Какой прекрасный мир».

Примечания к книге постоянно корректируются  
и обновляются с добавлениями на сайте по адресу:  
[www.rationaloptimist.com](http://www.rationaloptimist.com).



CIVILИЗАЦИЯ

Наша жизнь налаживается с каждым днем: еда, доходы, продолжительность жизни, предметы первой необходимости – все доступно и относительно легко достигаемо. Интернет, мобильная связь... мы привыкли к этим реалиям, еще недавно таким фантастическим. И несмотря на это, многие из нас уверены, что скоро произойдет перелом и наш устоявшийся мир неизменно начнет рушиться.

Мэтт Ридли в своей новой книге со свойственной ему оптимистичностью, охватив всю нашу историю от каменного века до современности, уверенно утверждает, что благодаря взаимному доверию и совместной деятельности между людьми у нас больше причин для надежды, а не для отчаяния о судьбе будущего человечества. И несмотря на постоянные катаклизмы, мы увидим процветание человека и природное разнообразие.

**КНИГА «РАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПТИМИСТ», ОСТРАЯ И  
ОТКРОВЕННАЯ, ИЗМЕНИТ ВАШЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ  
О НАШЕМ МИРЕ В ЛУЧШУЮ СТОРОНУ.  
МЭТТ РИДЛИ ЭТО ГАРАНТИРУЕТ!**

МЭТТ РИДЛИ – известный английский биолог и журналист, автор популярных книг «Геном», «Секс и эволюция человеческой природы» и многих других, профессор оксфордского университета, лауреат престижной книжной премии Американской академии.

ISBN 978-5-699-54718-0



9 785699 547180 >



**SCAN IT!**



1153306272

в приложении OZON.ru