

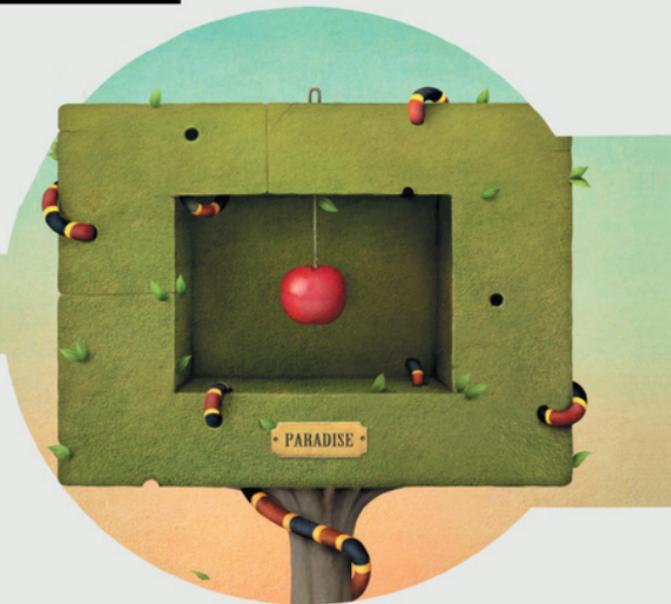
# ДЖАРЕД ДАЙМОНД

WINNER  
of the  
PULITZER  
PRIZE

Jared  
Diamond

Collapse: How Societies Choose  
to Fail or Succeed

Коллапс



Почему одни общества приходят  
к процветанию, а другие — к гибели

**Джаред М. Даймонд**  
**Коллапс. Почему одни**  
**общества приходят**  
**к процветанию, а**  
**другие – к гибели**  
Серия «Цивилизация:  
рождение, жизнь, смерть»

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=21375823](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=21375823)*

*Д. Даймонд. Коллапс. Почему одни общества приходят к процветанию,  
а другие – к гибели: АСТ; Москва; 2016  
ISBN 978-5-17-099181-5*

### **Аннотация**

Лауреата Пулитцеровской премии Джаред Даймонда по праву считают автором интеллектуальных бестселлеров. Газета «Нью-Йорк таймс» даже назвала его «Дэном Брауном научной литературы». В этой книге Даймонд предлагает новый взгляд на историю человеческой цивилизации, на причины расцвета и гибели древних культур – общества острова Пасхи, поселений викингов в Гренландии, индейцев майя в Америке, а также убедительно доказывает, что многие современные общества,

прежде всего Китай и Северная Америка, стоят на распутье и в ближайшем будущем должны решить для себя, хотят ли они существовать далее или готовы погибнуть.

# Содержание

Пролог. История двух ферм	7
Часть 1. Современная Монтана	46
Глава 1. Под огромным небом Монтаны	46
Конец ознакомительного фрагмента.	120

# Джаред Даймонд Коллапс. Почему одни общества приходят к процветанию, а другие – к гибели

Jared Diamond

Collapse: How Societies Choose To Fail Or Succeed

© Jared Diamond, 2005

© Jeffrey L. Ward, maps, 2005

© Перевод. О. Жаден, А. Михайлова, И. Николаев, 2008

© Издание на русском языке AST Publishers, 2016

\* \* \*

*Посвящается Джеку и Энн Херши, Джилл Херши Элиел и Джону Элиелу, Джойсу Херши Макдауэлл, Дику (1929–2003) и Марджи Херши и парням из Монтаны, хранителям ее огромного неба*

*Я встретил путника; он шел из стран далеких  
И мне сказал: вдали, где вечность сторожит*

*Пустыни тишину, среди песков глубоких  
Обломок статуи распавшейся лежит.*

*Из полустертых черт сквозит надменный  
пламень —*

*Желанье заставлять весь мир себе служить;  
Ваятель опытный вложил в бездушный камень  
Те страсти, что могли столетья пережить.*

*И сохранил слова обломок изваянья:  
«Я – Озимандия, я – мощный царь царей!  
Взгляните на мои великие деянья,  
Владыки всех времен, всех стран и всех морей!»  
Кругом нет ничего... Глубокое молчанье...  
Пустыня мертвая... И небеса над ней...<sup>1</sup>*

***Перси Биши Шелли. Озимандия***

---

<sup>1</sup> Перевод К. Бальмонта.

# Пролог. История двух ферм

*Две фермы. – Коллапсы прошлого и настоящего. – Потерянный рай? – Схема из пяти пунктов. – Экология и бизнес. – Сравнительный метод. – План книги*

Несколько лет назад я посетил две молочных фермы – Халс и Гардар. Несмотря на тысячи миль расстояния между ними, у них очень много общего. Обе самые большие, самые преуспевающие и технологически развитые в своей местности. На каждой живописные коровники с двумя рядами стойл для мясного и молочного скота. На обеих фермах летом коровы паслись на лугах, хозяева запасали сено на зиму и увеличивали урожайность пастбищ при помощи искусственного орошения. Обе фермы сходны по занимаемой площади (несколько квадратных миль), по размерам коровников. Коровники Халса вмещали чуть большее число коров, чем в Гардаре (200 и 165 соответственно). Владельцы обеих ферм занимали видное положение в местном обществе. Нет сомнения в глубокой религиозности обоих владельцев. Обе фермы расположены в живописной, привлекающей туристов местности на фоне покрытых снегом горных вершин. Рядом протекают богатые рыбой ручьи, которые впадают в одном случае в знаменитую реку, а в другом – во фьорд.

Таковы преимущества обеих ферм. Что касается недостатков, то обе фермы находятся в регионах, неблагоприятных для молочного животноводства, поскольку располагаются в северных широтах, где короткий летний период ограничивает производство кормов. Поскольку климат там не слишком оптимален по сравнению с более низкими широтами, даже в хорошие годы, обе фермы очень чувствительны к изменению климата в прилегающих районах, как в сторону потепления, так и в сторону похолодания. Оба района лежат далеко от крупных населенных пунктов, где можно сбывать продукцию, так что высокая стоимость транспортировки товаров ставит фермы в невыгодное положение по сравнению с более близкими к потребителю. Экономика на обеих фермах определяется распоряжениями владельца, который учитывает такие факторы, как прихоти клиентов и соседей. Ну и, по большому счету, их экономика зависит от экономики страны, в которой находится каждая из ферм, их прибыли и убытки связаны с успехами и поражениями страны, ее взаимодействием с внешними, чуждыми обществами.

Кардинальное различие между фермами состоит в их сегодняшнем статусе. Ферма Халс, семейное предприятие, которым владеют двое супругов и пятеро их детей, в долине Битеррут на западе США, штат Монтана, сегодня процветает. Округ Равалли, где находится эта ферма, имеет самые высокие показатели по приросту населения в Америке. Тим, Труд и Дэн Халс, совладельцы фермы, лично устроили мне

экскурсию по новому коровнику, оснащённому по последнему слову техники, и терпеливо разъяснили все прелести и недостатки молочного бизнеса в Монтане. Невероятно, чтобы в США вообще и в Халсе в частности этот бизнес пришел в упадок в обозримом будущем.

А Гардар, бывшее наследное поместье норвежского епископа в Юго-Западной Гренландии, более пятисот лет назад было покинуто. Общество норвежской Гренландии коллапсировало полностью – тысячи жителей, истощенные голодом, погибли в войнах и беспорядках, тысячи уехали, и не осталось никого. Хотя прочные каменные стены коровников Гардара и собора неподалеку все еще стоят, так что я смог различить отдельные стойла, здесь уже нет владельца, который рассказал бы мне о прелестях и недостатках бизнеса тех времен. Но в лучшие времена, когда ферма Гардар и норвежская Гренландия процветали, их закат казался таким же невероятным, как и закат фермы Халса в сегодняшних Соединенных Штатах.

Позвольте пояснить. Сравнивая эти две фермы, я не утверждаю, что американское общество обречено на упадок. Скорее, верно обратное – ферма Халс развивается, новые технологии, применяемые там, изучаются на соседних фермах, а США – самая могущественная страна в мире. Также я не утверждаю, что общества или фермы вообще склонны к упадку. Некоторые в самом деле коллапсируют, как Гардар, другие же нерушимо стоят тысячи лет. Тем не менее

мои поездки в Халс и Гардар, которые разделены тысячами миль, но которые я посетил в одно лето, заставили меня живо представить, что даже богатейшее, самое технологически развитое общество сегодня встречается с экологическими и экономическими проблемами, значение которых нельзя недооценивать. Многие из наших проблем похожи на проблемы Гардара и норвежской Гренландии, с иными пытались бороться другие государства прошлого. Иногда это не удавалось (как в норвежской Гренландии), иногда приносило успех (как у японцев и полинезийцев острова Тикопия). Последние являют нам бесценный опыт, которым стоит воспользоваться ради успеха в нашей борьбе за выживание.

Норвежская Гренландия – всего лишь один из многих примеров, когда общество коллапсировало или погибло, оставив после себя монументальные руины, как в стихотворении Шелли «Озимандия». Под коллапсом я подразумеваю резкое падение численности населения и/или потерю политических, экономических, социальных достижений на значительной территории на продолжительное время. Явление коллапса, таким образом, считается крайней формой длительного процесса упадка, и нужно задаться вопросом, насколько резким должен быть упадок в обществе, чтобы его можно было считать коллапсом. Порой постепенные процессы упадка включают в себя мелкие случайные взлеты и падения и мелкие политические\экономические\социальные перестройки, неизбежные для каждого общества. Какое-то

государство завоевывается соседом, либо его упадок связан с усилением соседа, при этом состав населения и культура в регионе не меняются. Происходит замена одной правящей элиты на другую. В свете этого чаще всего в качестве коллапсов рассматривают скорее известные примеры, чем мелкие: индейцы анасази и каокийцы в пределах США, города майя в Центральной Америке, цивилизации моче и Тиуанако в Южной Америке, микенская цивилизация в Греции и минойская на Крите в Европе, Великий Зимбабве в Африке, Ангкор-Ват и хараппские города долины Инда в Азии и остров Пасхи в Тихом океане (карта 1).



словами Шелли. Уже ушли в небытие строители, заброшены здания, которым было отдано столько сил. Как могло коллапсировать общество, бывшее таким могущественным? Что стало с его гражданами? Ушли ли они, и если да, то почему? Может быть, погибли? Подспудно эти романтические загадки навевают неприятную мысль: а не висит ли угроза гибели и над нашим преуспевающим обществом? Не будут ли туристы будущего дивиться на развалины нью-йоркских небоскребов так же, как мы любимся потонувшими в джунглях городами майя?

Долгое время считалось, что многие из этих таинственных исчезновений связаны с экологическими катастрофами – люди необратимо уничтожали природные ресурсы, на которых базировалось их общество. Подозрения в непреднамеренном экологическом сиуциде – экоциде – подтверждались открытиями, которые в последние десятилетия сделали археологи, климатологи, историки, палеонтологи и палинологи (ученые, изучающие пыльцу). Процессы, посредством которых общество подтачивает само себя, разрушая окружающую среду, делятся на восемь категорий. Составляющая каждой из них меняется от случая к случаю: сведение лесов и уничтожение среды обитания, почвенные нарушения (эрозия, засоление, потеря плодородности), нарушение водоснабжения, истребляющая охота, чрезмерное вылавливание рыбы, воздействие ввезенных видов на местные, рост населения и конфликты между людьми.

Разные комбинации этих факторов определяют разные случаи коллапсов. Рост населения заставляет искать пути увеличения производительности сельского хозяйства, такие как орошение, озимые посевы, террасирование, а также возделывать все больше земли, чтобы прокормить все больше голодных ртов. Неумеренное использование природных ресурсов ведет к одному из вышеперечисленных путей – к коллапсу. Худшие для сельского хозяйства земли опять оказываются заброшенными, а последствиями для общества становятся голод, войны за обедневшие ресурсы и свержение правящей элиты разочарованными массами. Население сокращается в результате голода, войн и болезней, и общество теряет часть своих политических, экономических, культурных достижений. Писатели проводят аналогии между путями общества и жизнью отдельного человека, рассказывая о рождении общества, о его взрослении, расцвете, старости и смерти. Они показывают, что долгий период старости, который ведет большинство из нас от расцвета к смерти, характерен также и для общества. Доказано, однако, что эта метафора ошибочна в отношении многих случаев (например, для современных государств на территории Советского Союза): после достижения пика такое общество быстро приходит в упадок, оставляя своих граждан удивленными и потрясенными. В наихудшем случае полного коллапса все члены общества погибают или эмигрируют. Хотя, очевидно, что эта печальная участь не является единственной возможно-

стью для любого современного общества. Различные общества коллапсируют в разной степени по отличающимся механизмам, однако же многие общества вообще не подвергались коллапсу.

Сегодня риск коллапсов является предметом пристального изучения, в том числе катастрофы, уже произошедшие в Сомали, Руанде и некоторых других странах третьего мира. Экоцид пугает многих, заслоняя призраки ядерной войны и глобальных эпидемий. Экология заставляет нас столкнуться с теми же восемью проблемами, с которыми сталкивались древние люди, плюс новые: антропогенные изменения климата, выброс в окружающую среду ядовитых веществ, истощение энергетического запаса планеты и ее фотосинтетического ресурса. Считается, что большинство из этих 12 пунктов обретут для нас актуальность уже через несколько десятилетий. Либо мы к этому времени разрешим проблемы, либо с ними столкнется не только Сомали, но и все страны первого мира. Скорее всего, вместо апокалиптического сценария, включающего вымирание человечества или коллапс всей промышленной цивилизации, предстоит «всего лишь» значительное снижение уровня жизни, хронически высокий риск и пересмотр наших жизненных приоритетов. То, какую из своих многочисленных форм будет принимать коллапс – войны или эпидемии, зависит от истощения природных ресурсов. Если эти доводы верны, то нашими усилиями нынешнее поколение детей и молодых людей проживает сейчас

свои последние годы в привычных для них условиях.

Но серьезность такой постановки экологической проблемы ставится под сомнение. Преувеличена ли опасность или недооценена? Стоит ли принимать во внимание, что современное, почти семимиллиардное человечество с его мощным технологическим потенциалом разрушает окружающую среду гораздо быстрее, чем несколько миллионов человек с деревянными и каменными орудиями в далеком прошлом? Помогут ли новые технологии разрешить наши проблемы или скорее создадут новые? Если мы истощим один ресурс (например, лес, нефть, морскую рыбу), сможем ли мы заменить его другим (например, пластиком, энергией солнца и ветра, рыбой из питомников)? Остановится ли рост населения или мы уже перешагнули тот уровень, когда его можно было контролировать?

Все эти вопросы показывают, почему известные коллапсы прошлого интересны сегодня не только историкам. Может быть, из катастроф прошлого нам удастся извлечь несколько уроков. Известно, что некоторые общества коллапсировали, а другие – нет; в чем их различия? Какие именно процессы вызывали в прошлом экоцид? Почему некоторые общества прошлого не смогли предусмотреть последствий своей деятельности, хотя те (с позиции нынешнего наблюдателя) казались очевидными? Как в прошлом можно было избежать катастрофы? Ответив на эти вопросы, мы могли бы сказать, какое из современных обществ больше всего рискует и как

ему лучше всего помочь, не ожидая коллапса, как произошло в Сомали.

Но есть и различия между современным миром и его проблемами и миром прошлого и проблемами того времени. Не стоит наивно думать, будто изучение проблем прошлого даст нам простые решения, прямо применимые к проблемам сегодняшним. В некотором смысле мы рискуем меньше, обладая современными технологиями (и благоприятным их действием), глобализацией, современной медициной и огромным багажом знаний об обществах прошлого и настоящего. Но мы рискуем больше, принимая во внимание опять же современные технологии (их колоссальную разрушительную силу), глобализацию (когда кризис в далеком Сомали действует на Соединенные Штаты и Европу), зависимость миллионов (а скоро уже и миллиардов) людей от современной медицины и несравненно большее население. Может быть, мы извлечем уроки из прошлого, но только если будем внимательны к историческим фактам.

Попытки понять коллапсы прошлого наталкиваются на принципиальное разногласие и на четыре затруднения. Разногласие – это спор о том, могли ли люди древности (а о некоторых из них известно, что они являются предками людей ныне живущих и знаменитых) совершать то, что вело их к гибели собственной цивилизации. Сейчас мы проявляем сознательность в вопросах экологии гораздо больше, чем

несколько десятилетий назад. Даже таблички в гостиничных номерах сегодня призывают заботиться о природе, заставляя лишний раз подумать, когда мы требуем свежих полотенец или оставляем включенной воду. Сегодня нанесение ущерба природе оставляет чувство вины.

Неудивительно, что туземные гавайцы или маори не любят палеонтологов, рассказывающих, что их предки истребили половину всех видов птиц, обитавших на Гавайях или в Новой Зеландии. Так же и индейцам несимпатичны археологи, говорящие, что анасази уничтожили леса части Юго-Запада США. Эти открытия палеонтологов и археологов для некоторых слушателей звучат расистски, словно подтверждая превосходство белых над туземным населением, как если бы ученые заявили: «Ваши предки были плохими хозяевами земли, пришлось их заменить». Некоторые белые американцы и австралийцы, возмущенные правительственными выплатами и налогами в пользу американских и австралийских аборигенов, на самом деле приводят эти открытия в качестве аргументов. Но не только туземцы, но и некоторые из антропологов и археологов, их изучающих, рассматривают такие высказывания как расистскую ложь.

Некоторые из туземцев и антропологов, которые их изучают, ударяются в противоположную крайность. Они твердят, что аборигены прошлого были (а нынешние продолжают быть) заботливыми и экологически мудрыми хозяевами своей среды обитания, глубоко знали и уважали Природу,

безгрешно проживая, в сущности, в райском саду, они никогда бы не смогли натворить всех этих бед. Как мне сказал однажды один охотник в Новой Гвинее: «Если повезет подстрелить крупного голубя в одном направлении от деревни, я неделю не охочусь на голубей, а потом иду на охоту в противоположную сторону от деревни». Только злые обитатели современного первого мира уничтожают Природу, не заботятся об окружающей среде и губят ее.

Противоречие между этими взглядами – расистским и провозглашающим потерянный рай – основано на том, что древних аборигенов полагают принципиально отличными (в лучшую или в худшую сторону) от людей современного первого мира. Распоряжаться природными ресурсами всегда было трудно, даже когда *Homo sapiens* 50 000 лет назад обрел изобретательность, умения и охотничьи навыки. Начиная с первого появления на Австралийском континенте людей около 46 000 лет назад и последующего массового вымирания гигантских сумчатых и других крупных животных, за каждым заселением людей туда, где их до того не было, как то: в Австралии, Южной Америке, на Мадагаскаре, островах Средиземноморья, на Гавайях, в Новой Зеландии и на множестве тихоокеанских островов, следовала волна вымирания крупных животных, которые не боялись людей и были попросту перебиты либо вытеснены людьми с привычных мест обитания и погибли от болезней и паразитов. Любой народ может оказаться в ловушке чрезмерного использования

природных ресурсов из-за местных проблем, рассматривать которые мы будем в этой книге далее: из-за того, что ресурсы поначалу кажутся неисчерпаемыми; из-за того, что признаки истощения ресурсов бывают замаскированы нормальными процессами с годовыми или даже десятилетними циклами; из-за того, что людям бывает трудно договориться о рациональном использовании ресурса (так называемая трагедия общин, о ней пойдет речь в последующих главах); из-за того, что сложность экосистем дает в результате вмешательства человека неожиданные последствия, непредсказуемые даже для профессионального эколога. Экологические проблемы, которые сегодня трудно разрешить, в прошлом разрешить было еще труднее, особенно необразованным людям древности, у которых не было возможности почитать труды о социальных коллапсах и экологическом ущербе, составляющих непредвиденные, отдаленные последствия их лучших усилий, и о моральной ответственности за их слепой или осознанный эгоизм. Общества, исчезнувшие в коллапсе (как майя), были скорее творческими и развитыми (для своего времени), чем отсталыми и примитивными.

Люди прошлого не были ни плохими хозяевами, стремившимися всех истребить и все разрушить, ни всезнающими экологами, решавшими проблемы, которые мы не можем решить сейчас. Они были такими же людьми, как и мы, сталкивались с теми же проблемами, что и мы. Они могли в зависимости от обстоятельств побеждать или проигрывать, как

и нам случается быть победителями или проигравшими. Да, есть разница между ситуацией, с которой столкнулись мы, и теми трудностями, с которыми приходилось иметь дело в древности, но и сходств между ними достаточно для того, чтобы мы извлекли немало полезного из опыта древних.

Наконец, представляется ошибочным и небезопасным использовать выводы историков об экологической практике аборигенов, чтобы оправдывать последних. В большинстве случаев историки и археологи находят несомненные доказательства того, что утверждения о потерянном рае неверны. Рассуждая об исключительной экологической порядочности аборигенов, мы твердим, что обращаться ими дурно ни в коем случае не следовало, – и готовы при этом признать, что отсутствие «потерянного рая» оправдывает все жестокости колонизаторов. Между тем не имеет значения, существовали ли пресловутый «потерянный рай»: один народ попросту не имеет права угнетать или истреблять другой.

Это и есть противоречие, касающееся коллапсов прошлого. Что до затруднений, то, конечно, неверно, что любое общество обречено на коллапс из-за разрушения окружающей среды – в прошлом это происходило не с каждым обществом. Вопрос состоит в том, отчего в некоторых случаях общество оказалось уязвимо, в других же – нет и в чем состоят отличия одних случаев от других. Бывают примеры (уже упомянутые мною исландцы и тикопийцы), когда общество спо-

собно справляться с экологическими проблемами длительное время, даже сейчас. Например, первые норвежские поселенцы в Исландии решили, что природные условия этой земли напоминают родные, скандинавские (на самом деле они имеют значительные отличия), и в итоге погубили большую часть плодородной почвы и лесов. Очень долго Исландия была беднейшей и самой экологически неблагополучной страной в мире. Однако исландцы извлекли опыт из своего положения, приняли жесткие меры по защите окружающей среды и теперь наслаждаются самым высоким доходом на душу населения в мире. Островитяне-тикопийцы живут на крошечном островке среди океана, удаленном от остального обитаемого мира, поэтому им приходится ограничивать себя почти во всем. Но микрорегулирование ресурсов и контроль над численностью населения на этом острове ведутся так аккуратно, что после трех тысяч лет заселения людьми он все еще продуктивен. Так что эта книга – не бесконечная череда мрачных историй, в нее включены и истории успеха, вселяющие надежду и оптимизм.

Вдобавок я не знаю ни одного случая, когда коллапс общества был бы вызван единственно причинами экологического характера, всегда находятся другие сопутствующие факторы. Когда я задумывал эту книгу, я не предусмотрел этих затруднений и наивно полагал, что буду писать только об экологических катастрофах. Постепенно, пытаясь проанализировать экологические коллапсы, я добрался до схемы из пяти

пунктов. Четыре фактора из этого набора – разрушение среды обитания, изменение климата, враждебные соседи и дружественные торговые партнеры – могут иметь или не иметь значение для отдельного общества. Пятый фактор – отношение общества к окружающей среде – всегда важен. Давайте последовательно рассмотрим все пять факторов, взяв их в том порядке, какой нам покажется удобным.

Первый фактор, когда люди неумышленно разрушают среду своего обитания, уже обсуждался. Масштаб и обратимость ущерба зависят, в частности, от характеристик поселения (например, сколько деревьев в год рубят на единице площади) и от характеристик среды (например, сколько семян прорастает на единице площади в год). Характеристиками среды определяется как ее уязвимость, так и устойчивость (способность восстанавливаться после получения ущерба), и можно рассматривать отдельно уязвимость и устойчивость лесов, почвы, рыбной популяции и прочих ресурсов. Значит, причины, по которым общество ввергло себя в экологический коллапс, должны включать крайнюю небрежность людей, или крайнюю уязвимость среды, или то и другое.

Следующим пунктом моей схемы будет изменение климата – термин, который мы связываем сегодня с глобальным потеплением, вызванным деятельностью человека. Фактически климат может становиться теплее или холоднее, делаться более влажным или засушливым, или так или иначе изменяться в течение месяцев и лет по естественным причинам, к

которым человек не имеет отношения. Примерами являются изменение солнечной радиации, извержения вулканов, выбрасывающих в атмосферу пыль, смещения земной оси относительно орбиты Земли и изменения соотношения воды и суши на поверхности планеты. Часто обсуждаются наступления и отступления материковых льдов во время ледникового периода, начавшегося больше двух миллионов лет назад, и так называемого малого ледникового периода 1400–1800 годов, а также результаты глобального похолодания, последовавшего за извержением индонезийского вулкана Тамбор 5 апреля 1815 года. Это извержение подняло столько пыли в верхние слои атмосферы, что до поверхности Земли стало доходить меньше солнечного света, и пока пыль не осела, похолодание и снижение урожая отмечались даже в Южной Америке и Европе все лето 1816 года («год без лета»).

Изменение климата было большей проблемой для людей прошлого, не таких просвещенных, с более короткой продолжительностью жизни, чем теперь. Климат во многих регионах имеет свойство меняться не только год от года, но скорее с периодичностью порядка десятков лет, например, за несколькими влажными декадами может следовать полвека засухи и так далее. В доисторических обществах, когда между сменами поколений проходило совсем немного лет, память людей хранила не более нескольких десятилетий. Следовательно, с окончанием череды влажных десятилетий не оставалось в живых людей, которые хранили бы па-

мять о предыдущем, сухом периоде. Даже сейчас сохраняется тенденция к увеличению населения во время благоприятных периодов, и люди забывают (а то и не представляют), что, к сожалению, благополучные периоды заканчиваются. Когда им приходит конец, оказывается, что в обществе превышена численность людей, способных прокормиться, либо укоренившиеся обычаи неприемлемы в условиях изменившегося климата. (Я сейчас вспоминаю засушливый Запад США и расточительное использование воды в местных городах и деревнях. Конечно, во времена влажных десятилетий это обычное явление.) Встречаясь с такими явлениями, общество прошлого не имело механизмов, позволяющих создать «аварийные запасы» или доставить гуманитарную помощь из других регионов, не охваченных последствиями изменения климата. Все эти доводы показывают, что общество в прошлом было более чувствительно к изменению климата.

Перемена климата может как ухудшать, так и улучшать условия жизни отдельно взятого общества либо может улучшать условия одного общества и ухудшать условия другого (например, малый ледниковый период стал бедствием для гренландских норвежцев, но был благоприятен для эскимосов). В истории известно много случаев, когда общество, истощившее ресурсы, справлялось с потерей, пока климат был благоприятен, но переживало коллапс, когда климат становился суше, холоднее, жарче или менялся как-нибудь еще. В этом случае чем был вызван коллапс – истощением ресур-

сов или изменением климата? Ни один из простых ответов не верен. Если общество не истощило своих ресурсов, оно имеет шансы пережить изменение климата. Также оно может пережить истощение ресурсов, пока перемена климата не вынудит его к окончательному истреблению остатков. Не каждый фактор по отдельности, но их комбинация оказывается фатальной.

Третий пункт – наличие враждебно настроенных соседей. Почти все общества в истории обитали поблизости от других и хоть как-то контактировали с ними. Враждебные отношения с соседями носили периодический или хронический характер. Общество может противостоять врагам до тех пор, пока оно сильно. Если оно по какой-то причине, включая и экологическую катастрофу, ослабевает, ему остается только погибнуть. Непосредственной причиной коллапса может быть военный захват, но скрытой причиной, фактором, приведшим к коллапсу, будет причина ослабления общества. Значит, коллапс по экологическим или иным причинам может быть замаскирован военным поражением.

Много споров насчет подобного маскирования вызывает падение Западной Римской империи. Рим подвергался многочисленным варварским нашествиям, и датой его падения условно принят 476 год, когда был смещен последний император. Однако до того как Римская империя пала, ее окружали «варварские» племена, которые жили в Северной Европе и Центральной Азии вдоль границ «цивилизованного»

Средиземноморья и которые периодически атаковали цивилизованную Европу (а также Индию и Китай). Больше тысячи лет Рим успешно отражал атаки варваров, например, в 101 году до н. э. в Северной Италии, на Раудских полях было разбито огромное войско тевтонцев и киммерийцев.

Однако в конце концов победили все же варвары, а не римляне. В чем причины такого поворота фортуны? Сами ли варвары изменились, может, их стало больше, или они стали организованнее, их оружие лучше, количество лошадей больше, или степи Центральной Азии обрели плодородие? В этом случае нам придется признать, что именно варвары явились главной причиной падения Рима. Или это были все те же варвары, которые всегда обитали у границ Римской империи, но не могли одержать верх, пока империя не ослабла в силу комбинации неких экономических, политических, экологических и других причин? В этом случае мы сваливаем все на собственные проблемы империи, а варвары только наносят последний удар. Вопрос остается спорным. Интересно, что точно такой же вопрос актуален, когда мы говорим о падении империи кхмеров с центром в Ангкор-Вате, куда вторглись тайские соседи. То же можно сказать о закате хараппской цивилизации в долине Инда, куда вторглись арии, о падении микенской Греции и других государств Средиземноморья времен бронзового века после вторжения «народов моря».

Четвертый фактор является обратным третьему, – умень-

шение поддержки дружественных соседей есть обратная сторона нападения соседей враждебных. Почти все государства в истории имели торговых партнеров, равно как и враждебных соседей. Часто партнер и враг был одним и тем же соседом, чья политика колебалась между враждебной и дружественной. Большинство государств находилось в зависимости от дружественных соседей, как от импорта товаров (например, сейчас США импортируют нефть, а Япония импортирует нефть, лес, морепродукты), так и посредством культурных связей, которым общество обязано своей сплоченностью (например, Австралия до недавнего времени импортировала культурную самобытность из Британии). Значит, существует риск того, что если ваш торговый партнер по каким-либо причинам (включая экологические) ослабеет и не сможет осуществлять обычные поставки товаров или культурных ценностей, то ослабеет и ваше общество. Сейчас это очень насущный вопрос, поскольку страны первого мира зависят от нефти из экологически уязвимых и политически нестабильных стран третьего мира, на которые было наложено нефтяное эмбарго 1973 года. Похожие проблемы в прошлом возникали у норвежцев Гренландии, островитян Питкэрна и других обществ.

И последний фактор моей схемы включает в себе извечный вопрос об отношении общества к своим проблемам, не важно, экологические они или нет. Разные общества по-разному относятся к одинаковым проблемам. Например, про-

блема сведения лесов вставала перед многими обществами прошлого, среди которых горная часть Новой Гвинеи, Япония, Тикопия и Тонга нашли способ уберечь леса и сейчас преуспевают, в то время как остров Пасхи, Мангарева и норвежская Гренландия подверглись коллапсу. Как понять, в чем отличие? Реакция общества зависит от экономических и социальных институтов, а также от культурных ценностей. Эти институты и ценности влияют на то, как общество собирается решать (и собирается ли) свои проблемы.

В данной книге мы обсудим по этой схеме несколько цивилизаций прошлого, которые подверглись коллапсу либо существование которых было поставлено на грань.

Следует, конечно, добавить, что если изменение климата, враждебные соседи и торговые партнеры могут вносить или не вносить свой вклад в коллапс общества, то экологические проблемы также могут его вносить или не вносить. Было бы глупо заявлять, что нарушения экологического характера должны быть основным фактором любого коллапса. То, что это не так, подтверждается современным примером коллапса Советского Союза и древним примером разрушения римлянами Карфагена в 146 году до н. э. Очевидно, одного лишь экономического или военного фактора может оказаться достаточно. Значит, полный заголовок этой книги должен выглядеть так: «Социальные коллапсы, включающие экологическую составляющую и в некоторых случаях также вклад изменения климата, враждебных соседей и торговых

партнеров плюс вопрос отношения общества к угрозе». Такое ограничение все еще оставляет нам огромное количество древнего и современного материала для исследования.

В настоящее время существуют два мнения о степени воздействия человека на окружающую среду. Эта степень вызывает споры, и мнения делятся между двумя противоположными лагерями. Одни, так называемые инвайронменталисты<sup>2</sup>, убеждены, что наши экологические проблемы очень серьезны и нынешние темпы развития экономики и роста населения недопустимы. Другие же утверждают, что эти опасения тенденциозны и необоснованны и что рост экономики и населения возможен и желателен. Последние не отмечены каким-либо удобным названием, и я их назову просто «нон-инвайронменталистами». Сторонники последнего взгляда происходят главным образом из крупного бизнеса, но уравнение «нон-инвайронменталист = про-бизнес» было бы неточным. Многие бизнесмены считают себя инвайронменталистами, а многие люди, непричастные к большому бизнесу, выражают скепсис по отношению к инвайронменталистским идеям. Работая над этой книгой, куда же я помещу самого себя по отношению к этим двум лагерям?

С одной стороны, я с семи лет занимаюсь наблюдениями за птицами. Я опытный, профессиональный биолог и последние 40 лет исследую птиц в тропических лесах Новой Гви-

---

<sup>2</sup> От *англ.* environment – окружающая среда.

неи. Я люблю птиц, счастлив наблюдать за ними и очень люблю тропический лес. Я также люблю флору и фауну леса и ценю их просто за то, что они есть. Я положил много сил, чтобы сберечь различные виды и их среду обитания в Новой Гвинее и в других местах.

Последнюю дюжину лет я являюсь директором американского филиала Всемирного фонда охраны дикой природы, одной из крупнейших инвайронменталистских организаций с поистине глобальными интересами. Все это обязывает меня к критике нон-инвайронменталистов, использующих такие слова, как «паникер», «Даймонд проповедует мрак и смерть», «преувеличивает риск» и «для него угроза пурпурной вшивице важнее нужд народа». Но хотя я люблю птиц Новой Гвинее, гораздо больше я люблю своих сыновей, жену, друзей, гвинейцев и других людей. Я занимаюсь вопросами экологии скорее потому, что вижу их значение для людей, чем потому, что это важно птицам.

С другой стороны, у меня большой опыт и заинтересованность в делах, которые задействуют силы общества, использующие природные ресурсы, и часто это выглядит нон-инвайронменталистски. Подростком я работал на крупных ранчо в Монтане, куда, уже повзрослев и став отцом, часто приезжал в отпуск. Одно лето я работал на медном руднике в Монтане. Я люблю Монтану и своих друзей по ранчо, я понимаю, восхищаюсь и симпатизирую их сельским занятиям, их образу жизни, и эту книгу я посвятил им. В послед-

ние годы мне приходилось много наблюдать и знакомиться с такими сферами деятельности, как горнодобывающая промышленность, лесозаготовки, рыболовство, нефте- и газодобыча. Последние семь лет я занимался мониторингом окружающей среды вблизи крупнейших нефтегазовых полей Папуа – Новой Гвинеи, куда нефтяные компании пригласили сотрудников Фонда. Я был частым гостем на обогатительных предприятиях, разговаривал с их руководством и старался понять их проблемы и перспективы.

Поскольку эти отношения с большим бизнесом позволяют мне уменьшать ущерб окружающей среде, который часто этим бизнесом наносится, я видел немало ситуаций, когда деятели большого бизнеса заботятся об окружающей среде даже больше, чем национальные парки. Я интересовался, что движет такими людьми в различных сферах производства. Моя работа с крупными нефтяными предприятиями вызвала недовольство некоторых инвайронменталистов, и зазвучали такие фразы, как «Даймонд проданся большому бизнесу», «он спит с большим бизнесом» или «он продается нефтяным компаниям».

В действительности большой бизнес меня не нанимал, и я откровенно описываю все, что увидел на предприятии, даже если побывал на нем в качестве гостя. Если я посчитал нефтяную или лесозаготовочную компанию деструктивной по каким-либо характеристикам, я прямо так об этом и говорю. Если по каким-то характеристикам компания мне представ-

ляется осмотрительной, я тоже говорю об этом. Мое мнение таково, что если инвайронменталисты не будут иметь дело с большим бизнесом, который оперирует силами, несущими наибольшую угрозу природе, экологических проблем нам не решить. И я пишу эту книгу, находясь на полпути, имея опыт в экологических вопросах и реалиях бизнеса.

Как можно изучать общественные коллапсы «научно»? Наука часто неверно представляется «суммой знаний, приобретаемых путем проведения и проверки повторных опытов в лаборатории». На самом деле наука – понятие более широкое – обретение достоверных знаний о мире. В некоторых областях, таких как химия или молекулярная биология, повторяющиеся эксперименты в лаборатории годятся для получения наиболее достоверных знаний. Когда я изучал биологию, я проходил в лаборатории практический курс по биохимии. В 1955–2002 годах я проводил экспериментальные лабораторные исследования по физиологии в Гарвардском университете, а затем в университете Калифорнии, в Лос-Анджелесе.

Когда начал изучать птиц тропических лесов Новой Гвинеи в 1964 году, я непосредственно столкнулся с проблемой получения достоверных знаний без помощи повторных экспериментов в лаборатории или в поле. Недопустимо, незаконно и неэтично получать данные о птицах, манипулируя их популяциями при исследовании естественных процессов.

Приходилось использовать другие методы. Похожие проблемы возникают во многих других сферах популяционной биологии, так же как и в астрономии, эпидемиологии, геологии и палеонтологии.

Часто решение находится с помощью «сравнительного метода» или «естественного эксперимента», то есть сравниваются похожие естественные случаи с различной интересующей нас величиной. Когда я как орнитолог интересовался воздействием коричнебрового медососа *Melidectes* на другие виды медососов, я сравнивал птичьи сообщества в горах, которые сильно похожи между собой за тем исключением, что в одних поддерживаются популяции коричнебрового медососа, а в других нет. Так и в моих книгах «Третий шимпанзе: эволюция и будущее человеческих животных» и «Почему приватен секс? Эволюция человеческой сексуальности» я сравниваю различные животные виды, особенно разные виды приматов, в попытке выяснить, почему женщины (в отличие от самок других животных видов) подвержены менопаузе и не показывают очевидных признаков овуляции, почему мужчины имеют сравнительно большой (по меркам животного мира) пенис и почему секс у людей обычно приватен, в то время как почти у всех животных он публичен. Много научной литературы посвящено подводным камням сравнительного метода и тому, как их обойти. В исторических науках (таких, как эволюционная биология и историческая геология), где нет возможности манипулировать прошлым, ча-

сто не остается выбора между лабораторным опытом и естественным.

В этой книге сравнительный метод используется, чтобы объяснить социальные коллапсы с экологической составляющей. В предыдущих книгах («Пушки, зерна и сталь: судьбы человеческих обществ») я применял сравнительный метод для решения обратной задачи – о различии скоростей построения человеческого общества на разных континентах за последние 13 000 лет. В настоящей книге акцент сделан не на построении общества, а на его коллапсе, и я сравниваю общества настоящего и прошлого с точки зрения их экологической уязвимости, отношений с соседями, политических институтов и других «входящих» переменных при постулируемой стабильности общества. «Исходящей» переменной, которую я исследую, является коллапс, или выживание, а также вид коллапса, если тот все-таки произошел. Сравнивая исходящие параметры с входящими, я преследую цель предсказать возможность коллапса на основе входящих данных.

Подходящим полем для масштабного применения сравнительного метода является проблема коллапсов, вызванных сведением лесов на островах Тихого океана. Доисторические тихоокеанские народы в разной степени вырубали леса на своих островах, вплоть до полного уничтожения, социальные последствия тоже были различны, от длительных неприятностей до полного вымирания. Мы с моим коллегой Барри Ролеттом оценили степень уничтожения лесов по специ-

альной численной шкале для 81 острова, а также учли действие девяти факторов (таких, как дожди, изоляция и регенерация плодородной почвы), которые, как считается, влияют на потерю лесов. Благодаря статистическому анализу удалось оценить относительный вклад каждого фактора в результат. Другой сравнительный опыт был поставлен для Северной Атлантики, где норвежские викинги колонизировали шесть островов, различных по пригодности для сельского хозяйства, доступности для торговых контактов с Норвегией и другим исходным параметрам, а также с разным итоговым результатом (от случая, когда остров вскоре был покинут, до всеобщей гибели через 500 лет и до благоденствия в настоящее время, спустя 1200 лет). Такие же сравнения можно проводить и между другими поселениями в разных областях планеты.

Все эти сравнения основаны на подробной информации, тщательно собранной историками, археологами и другими учеными. В конце текста я привожу ссылки на многие замечательные книги и работы по древним майя и анасази, современным Руанде и Китаю и другим обществам древности и современности, которые я сравниваю. Эти труды составляют очень существенную часть базы данных для моей книги. Но, кроме этого, существуют дополнительные заключения, которые не вытекают из базы данных по отдельным обществам, но могут быть выведены из сравнительного анализа. Например, чтобы понять всем известный коллапс майя, тре-

буется не только уточнить сведения по истории индейцев и состоянию окружавшей их среды. Мы должны рассмотреть цивилизацию майя в широком контексте сравнения с другими, не коллапсировавшими народами, похожими на майя по одним параметрам и отличным от них по другим. В этом и состоит сравнительный метод.

Я постоянно твержу о необходимости качественных отдельных исследований и качественного сравнительного анализа, потому что ученые нередко, используя один метод, занижают достоинства другого. Специалисты по истории определенного общества часто пренебрегают сравнениями с другими обществами, считая такой подход поверхностным, те же, кто занимается сравнениями, избегают углубляться в изучение отдельных обществ как в занятие недалновидное и малоценное. Но нам нужны оба способа изучения, если мы хотим получить достоверные данные. В частности, недопустимо делать обобщения на примере только одного общества или доверять выводам, сделанным только по одному коллапсу. Лишь из массы доказательств, полученных путем сравнительного анализа результатов многих случаев, мы можем надеяться получить убедительные заключения.

Для удобства читателя книга составлена следующим образом. Она напоминает в разрезе удава, проглотившего двух слишком крупных овец. Мои рассуждения о современном и древнем мире уделяют непропорционально много внимания

одному обществу, меньшее внимание уделено еще четырем.

Начнем с первой овцы. Первая часть состоит из длинной главы об экологических проблемах Юго-Западной Монтаны, где расположены и ферма Халс, и ранчо моих друзей Херши, которым посвящена эта книга. Монтана обладает тем преимуществом, что, относясь к современному первому миру, имеет не такие серьезные экологические проблемы, как большая часть остального первого мира. Кроме того, я хорошо знаю многих жителей Монтаны, поэтому могу сопоставлять политику штата с мотивацией отдельных людей. Благодаря этому знакомству с современными проблемами нам будет легче представить, что происходило в обществах далекого прошлого и поначалу могло казаться необычным, когда мы только догадывались о мотивациях отдельных людей.

Вторая часть, включающая четыре короткие главы, повествует об обществах прошлого, которые коллапсировали. Они расположены в порядке усложнения, согласно моей схеме из пяти пунктов. Большинство из обществ прошлого, о которых я поведу речь, малы и расположены на периферии, некоторые связаны географически, или социально изолированы, или сформированы в условиях неустойчивой среды. Если читателя смутит то, что они представляют собой убогие модели примеров большого современного общества, я поясню, что специально выбирал для подробного рассмотрения общества маленькие, поскольку все процессы в них протекают ярко и показательно, а вовсе не потому, что большое, цен-

трально расположенное общество, активно торгующее с соседями и живущее посреди дикой природы, никогда не коллапсировало и не может подвергнуться коллапсу сейчас. Как раз одно из таких обществ я подробно опишу. Государство майя имело население в миллионы или десятки миллионов человек и располагалось в одной из двух наиболее культурно развитых областей Нового Света до прибытия европейцев. Майя вели торговлю с другими развитыми обществами этого региона и, несомненно, подверглись их влиянию. В девятой главе я вкратце упоминаю многие известные цивилизации прошлого – общества «Плодородного полумесяца»<sup>3</sup>, Ангкор-Ват, хараппскую цивилизацию долины Инда и другие, во многом похожие на цивилизацию майя, где на катастрофу существенно повлиял экологический фактор.

Наш первый пример из истории прошлого, остров Пасхи (глава 2), близок к тому, что можно назвать чисто экологическим коллапсом. Он вызван уничтожением лесов, что привело к войне, усилению социального неравенства, появлению знаменитых каменных статуй и массовому вымиранию населения. Как известно, общество острова Пасхи так и осталось изолированным, дружественным или враждебным воздействиям соседей оно не подвергалось. Также у нас нет никаких свидетельств об изменении там климата. Наш с Бар-

---

<sup>3</sup> «Плодородный полумесяц» – область на Ближнем Востоке, включающая Междуречье (Ирак), юго-восточную часть Турции, Сирию и Палестину. Иногда в ее состав включают долину Нила (Египет). Считается родиной земледелия и скотоводства. – *Здесь и далее примеч. ред.*

ри Ролеттом сравнительный анализ помог понять, почему из всех тихоокеанских поселений именно остров Пасхи пережил полный коллапс.

Остров Питкэрн и остров Хендерсон (глава 3), также расположенные в Полинезии, демонстрируют работу другого пункта моей схемы – потерю поддержки дружественных соседей. И Питкэрн, и Хендерсон потерпели локальный экологический урон, но главным ударом был экологический коллапс основного торгового партнера. Ни враждебных соседей, ни климатических изменений в этих случаях не отмечено.

Благодаря очень подробной реконструкции изменений климата по годовым кольцам деревьев можно показать, что анасази – общество коренных американцев, располагавшееся в юго-западной части нынешних США (глава 5) – яркий пример экологического ущерба и роста населения при изменении климата (в данном случае засухи). В коллапс анасази не внесли вклада ни враждебные, ни дружественные соседи, ни война (до самого последнего момента).

Никакая книга о социальных коллапсах не может обойти вниманием майя (глава 5) – самое развитое из обществ коренных американцев и квинтэссенцию романтических таинственных историй о древних городах, затерянных в джунглях. Как и в случае с анасази, катастрофа майя иллюстрирует совместное воздействие факторов экологического ущерба, роста численности населения и климатических изменений. Дружественные соседи здесь существенной роли не сыг-

рали. В отличие от анасази, враги занимали города майя уже на ранней стадии коллапса. Среди обществ, обсуждаемых в главах 2–5, только майя могут предоставить нам записи о своей истории.

Норвежская Гренландия (главы 6–8) является сложным случаем исторического коллапса, одним из наиболее информативных, потому что норвежское общество было в то время одним из самых грамотных в Европе. Этот случай получил самое пространное освещение – вторая овца в нашем удаве. Все пять факторов моей схемы хорошо подтверждены документально: экологические нарушения, изменения климата, потеря дружеских связей с Норвегией, учащение враждебных стычек с инуитами и политический, экономический, социальный и культурный закат скандинавской Гренландии. Гренландия являет собой самое существенное приближение к контролируемому социальному эксперименту – два общества (норвежцы и инуиты) живут на одном острове и очень сильно различаются по культурным традициям, в результате одно общество выжило, а другое погибло. Таким образом, опыт Гренландии показывает, что даже в условиях экологической катастрофы коллапс не является приговором, но зависит от общества. Можно также сравнить норвежскую Гренландию и пять других норвежских поселений в Северной Атлантике, чтобы выяснить, почему норвежские Оркней процветают в то время, как их сестра-Гренландия погибла.

Другое норвежское поселение, Исландия, представляет

собой яркий пример блестящего триумфа над неустойчивой природной средой и достижения высокого уровня современной жизни.

Вторая часть (глава 9) включает рассказ еще о трех обществах, которые, подобно Исландии, достигли успеха и составляют контраст по отношению к предыдущим примерам катастроф. Хотя эти общества сталкивались с меньшими экологическими проблемами, чем Исландия или большинство погибших народов, мы увидим, что к победе ведут два пути: путь снизу вверх, пример которого подали Тикопия и горная часть Новой Гвинеи, и сверху вниз, на примере Японии эпохи Токугавы.

Третья часть возвращает нас к современному миру. Уже познакомившись во второй главе с Монтаной, мы теперь рассмотрим еще четыре современных страны – две маленьких и две огромных. Катастрофа в третьем мире (Руанда), устойчивая позиция в третьем мире (Доминиканская Республика), гигант третьего мира, поднявшийся до первого мира (Китай), и общество первого мира (Австралия). Руанда (глава 10) представляет мальтузианскую катастрофу, происшедшую на наших глазах, когда перенаселенная страна коллапсировала со страшным кровопролитием, как майя в прошлом. Руанда и соседняя Бурунди печально знамениты своим этническим конфликтом между народами хуту и тутси, но перенаселение, экологические проблемы и перемена климата стали тем динамитом, из-за которого и произошел этот

взрыв межэтнического насилия.

Доминиканская Республика и Гаити (глава 11) на острове Испаньола резко отличаются от обществ норвежцев и инуитов в Гренландии. За десятилетия жесточайшей диктатуры Гаити стала одним из самых неприятных мест современного мира, в то время как в Доминиканской Республике видны проблески надежды. И если кто-то решил, что эта книга пропагандирует экологический детерминизм, то последний пример как раз иллюстрирует, как много может зависеть от одной личности, если он или она является лидером страны.

Китай (глава 12) страдает, и в немалой степени, от всех 12 типов современных экологических проблем. Из-за того, что население и размеры Китая столь велики, экономическая и экологическая обстановка там сказывается не только на китайцах, но и на людях всего мира.

Австралия (глава 13) – полная противоположность Монтаны, общество первого мира, окруженное очень неустойчивой средой и ведущее борьбу с очень серьезными экологическими проблемами. В результате для решения этих проблем Австралия встала в ряд государств, в корне меняющих свое социальное устройство.

Четвертая, заключительная часть книги содержит практические выводы. Глава 14 ставит вопрос, неизменно возникавший перед любым обществом прошлого на пороге саморазрушения и неотвратимо встающий перед нами по мере нашего приближения к саморазрушению: как могло погиб-

нуть общество, видя опасности на примере своих предшественников? Была ли гибель их собственной виной или они стали трагическими жертвами неразрешимых трудностей? Насколько экологическая катастрофа может быть неожиданной и непоправимой и могут ли люди ее избежать, если станут действовать разумно и осмотрительно? Что, например, говорили жители острова Пасхи, когда рубили последнее дерево? Оказывается, групповое решение могло и не осуществиться, если бы не сработал целый ряд факторов, начиная с неспособности оценить масштабы проблемы и разрешить конфликт, когда часть общества преследует свои интересы несмотря на то, что для остального общества они предполагают негативные последствия.

Пятнадцатая глава рассматривает роль современного бизнеса, часть которого движет силами, разрушающими природу, хотя другая его часть работает на ее защиту. Мы исследовали, почему некоторые (лишь некоторые!) виды бизнеса склонны к природоохранным мерам и какие нужны действия, чтобы склонить к тому остальных.

Наконец, глава 16 подводит итог типам экологической опасности, действующим в современном мире, самым общим возражениям против разговоров об их серьезности и различиям между экологическими опасностями для обществ прошлого и настоящего. Главная причина состоит в глобализации, которая считается мощнейшим инструментом разрешения проблем, и есть веские причины как для

пессимизма, так и для оптимизма в отношении работоспособности этого инструмента. Глобализация не дает возможности современному обществу коллапсировать в одиночку, как острову Пасхи или норвежской Гренландии в прошлом. Любые беспорядки в обществе, сколь бы отдаленным оно ни было (вспомните, например, Сомали или Афганистан), причиняют неприятности преуспевающим обществам даже на других континентах, и в свою очередь это общество подвергается влиянию других стран, благотворному или дестабилизирующему. Впервые в истории мы сталкиваемся с риском глобальной катастрофы. Но и впервые мы быстро договариваемся о совместной научной работе, на какой бы стадии развития ни находилось общество, чего в мире еще не бывало. Потому мне и удалось написать эту книгу.

# Часть 1. Современная Монтана

## Глава 1. Под огромным небом Монтаны

*Рассказывает Стэн Фолкау. – Монтана и я. – Почему бы не начать с Монтаны? – Экономическая история Монтаны. – Шахты. – Леса. – Почва. – Вода. – Местные и завезенные виды. – Разница взглядов. – Отношение к регулированию. – Рассказывает Рик Лейбл. – Рассказывает Джон Кук. – Монтана как модель мира*

Когда я спросил Стэна Фолкау, 70-летнего профессора микробиологии Стэнфордского университета в Сан-Франциско, почему он купил второй дом в монтанской долине Битеррут, он рассказал, как это случилось.

– Я родился в штате Нью-Йорк, потом переехал на Род-Айленд. Это значило, что ребенком я ничего не знал про горы. Когда мне едва перевалило за двадцать, я сразу после колледжа устроил пару лет перерыва в своем образовании и подрабатывал по ночам в анатомичке. Для молодого человека, который до того со смертью не сталкивался, это был серьезный стресс. Мой друг, только вернувшийся с корейской

войны и много там повидавший, едва взглянув на меня, сказал: «Стэн, ты стал очень нервным, тебе нужно снять стресс. Попробуй порыбачить со спиннингом».

Так я начал ловить окуней. Я научился изготавливать блесны, всерьез этим увлекся и ходил рыбачить после работы каждый день. Мой друг оказался прав – я снял стресс. Но потом я поступил в высшую школу Род-Айленда и оказался в условиях нового стресса. Студент-приятель рассказал мне, что окунь – не единственная рыба, которую можно ловить на спиннинг; в Массачусетсе можно поймать форель. Так я занялся ловлей форели. Мой научный руководитель обожал форель и поощрял мою рыбалку – если мне доводилось рыбачить вместо работы в лаборатории, на меня не сердились.

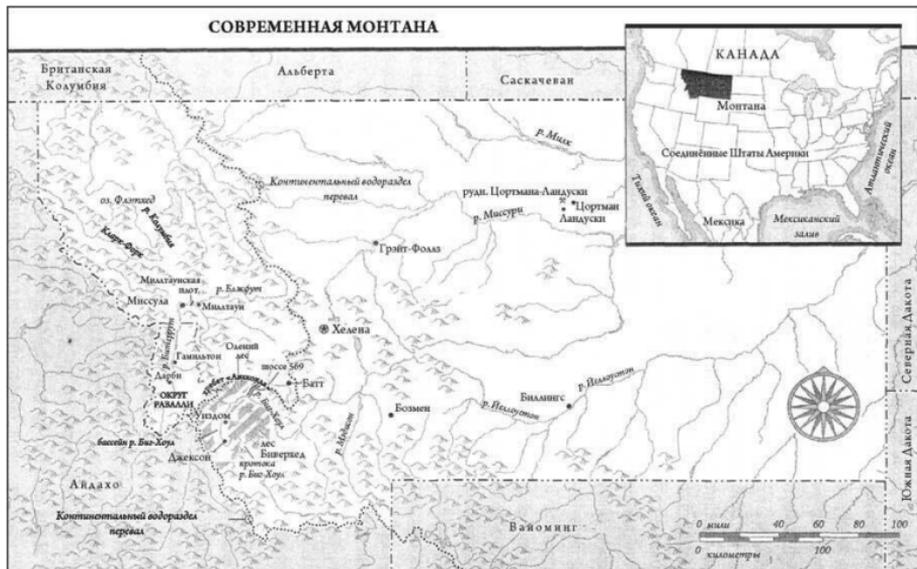
Когда мне было около пятидесяти, в моей жизни снова начался период стрессов из-за тяжелого развода и других причин. Тогда я находил время порыбачить всего три раза в год. Пятидесятый день рождения для многих из нас связан с размышлениями о том, что после нас останется. Я думал о жене и сыновьях и каждый год приезжал в Монтану, чтобы меня осенила незабываемая красота ее огромного неба, хранившего многих моих друзей в этих местах.

Это огромное небо росло со мной. Прожив много лет в других краях, я понял, что должен возвращаться в Монтану, чтобы видеть эту панораму – огромное небо сверху, горы вокруг и ковер долины внизу – и ощущать радость, ставшую частью моей жизни, раскрываться навстречу ей и потом уез-

жать прочь с твердым намерением вернуться. Лос-Анджелес дает определенную практическую выгоду мне и моей семье, как постоянное место работы, учебы и проживания, но Монтана бесконечно красивее и спокойнее. По мне, так самый красивый вид на свете – это вид на луга Биг-Хоула, где на горизонте видны снежные вершины Скалистых гор. Вид с крыльца ранчо Джилл и Джона Элиелов.

Монтана вообще и долина Битеррут на ее юго-западе в частности – настоящая страна парадоксов. Среди 48 штатов она третья по величине, но шестая с конца по численности населения и, следовательно, вторая с конца по его плотности. Сегодня долина Битеррут пышно заросла дикой растительностью, в частности полынью. Округ Равалли, в котором расположена долина, так красив и привлекает столько туристов из других штатов (и даже из других районов Монтаны), что стал одним из самых быстроразвивающихся в стране, хотя 70 процентов получивших высшее образование молодых людей уезжают из долины, а большинство покидает и Монтану. Численность населения в долине растет, но в Восточной Монтане она падает, так что для штата в целом ситуация остается ровной. В последнее десятилетие среди жителей округа Равалли резко возросло число пятидесятилетних, зато число тридцатилетних заметно упало. Некоторые очень богатые люди недавно построили в долине дома, например магнат от торговли недвижимостью Чарльз Шваб и прези-

дент корпорации «Интел» Крэйг Баррет, но, несмотря на это, Равалли – один из беднейших округов штата Монтана, который, в свою очередь, является одним из самых бедных штатов США. Многие жители штата вынуждены трудиться на двух-трех работах, чтобы дотянуть до официально установленного в стране уровня бедности.



Карта 2. Современная Монтана

Монтана ассоциируется у нас с красотой природы. В самом деле, природная среда в Монтане разрушена, пожалуй, меньше всего среди 48 штатов. По крайней мере, это главная причина, по которой многие люди приезжают жить в округ Равалли. Федеральное правительство владеет четвер-

тью земли в штате, и три четверти земли округа занимает государственный лес. Тем не менее долина Битеррут представляет собой микрокосм экологических проблем, поражающих Соединенные Штаты: растущее население, иммиграция, увеличивающийся дефицит и снижающееся качество воды, местные и сезонные загрязнения воздуха, ядовитые отходы, опасность пожаров, потеря плодородности почвы, снижение биологической вариативности, ущерб от завезенных паразитов и воздействие климатических изменений.

Монтана будет идеальным объектом, с которого стоит начать книгу об экологических проблемах прошлого и современного мира. На примерах прошлого, которые я буду рассматривать (полинезийцы, анасази, майя, норвежские гренландцы и другие), мы видим события, ставшие итогом попыток общества распорядиться своей окружающей средой. Но в большинстве случаев мы не знаем ни имен жителей, ни их личных историй, которые помогли бы нам понять, почему они сделали то, что сделали, мы можем только догадываться об их мотивах. Наоборот, в современной Монтане нам известны и имена действующих лиц, и история их жизни, и мотивы. Среди упомянутых людей некоторые уже более полувека являются моими друзьями. Уяснив мотивы монтанцев, мы сможем лучше понять мотивы, двигавшие людьми прошлого. Эта глава придаст действующим лицам персональность, иначе они так и останутся абстрактными.

Кроме того, Монтана уравновесит последующие расска-

зы о маленьких, бедных, отдаленных обществах прошлого, живших в сложных условиях. Я специально описал эти общества, потому что они переживали самые жестокие последствия экологических нарушений, и процесс катастрофы, составляющий предмет этой книги, в них более нагляден. Но не одни они показывают примеры экологических проблем, что и видно в случае с Монтаной. Это часть богатейшей страны современного мира, наиболее нетронутая и наименее населенная, очевидно, должна испытывать меньшие экологические проблемы, чем остальные штаты США. И в самом деле, в Монтане нет таких острых проблем, как толпы, транспорт, смог, качество и количество воды и ядовитые отходы, донимающих Лос-Анджелес, где я живу, и остальные города, где проживает большинство американцев. И если, несмотря на это, у Монтаны все же имеются экологические проблемы, легко представить себе, насколько они серьезны в других районах страны. В Монтане представлены пять основных тем этой книги: вмешательство человека в окружающую среду, изменение климата, отношения общества с дружественными соседями (в случае Монтаны это другие штаты), риск общества подвергнуться враждебному воздействию (заморских террористов и нефтепромышленников) и отношение общества к этим проблемам.

Те же экологические проблемы, от которых страдает все Западное Междугорье Америки, накладывают ограничения

на размеры урожая и поголовья крупного рогатого скота в Монтане. Дождей в Монтане маловато – в результате посевы растут медленно. Высокое расположение, как по географической широте, так и по высоте над уровнем моря, определяет короткое лето и один урожай в год, в то время как в южных штатах снимают по два урожая за год. Монтана удалена от рынков с более плотным населением, которые могли бы купить ее продукты. Все эти недостатки означают, что выращенное в Монтане можно дешевле и продуктивнее вырастить где-либо еще и довезти до рынков быстрее и дешевле. Так что история Монтаны состоит из попыток ответить на фундаментальный вопрос, как устроить жизнь в этой красивой местности с совершенно неконкурентноспособным сельским хозяйством.

Население Монтаны пережило несколько экономических фаз. Первая фаза – это индейцы, которые живут здесь по крайней мере 13 000 лет. В отличие от индейцев, развивших сельское хозяйство в южной части Северной Америки, индейцы Монтаны все еще ведут образ жизни охотников-собираателей, даже в тех областях, где сегодня развиты земледелие и скотоводство. Одна из причин, по которым Монтана не лишилась полностью диких видов животных и растений, частично уступивших место культурным, в том, что своей независимой культуры сельского хозяйства в Монтане не было, в отличие от Мексики и восточной части Северной Америки. Другая причина состоит в том, что Монтана находится

далеко от этих двух центров индейской культуры сельского хозяйства, каковая не успела дойти до Монтаны к приходу европейцев. Сегодня три четверти Монтаны занимают семь индейских резерваций, богатых из ресурсов только пастбищами.

Первыми европейцами, добравшимися до Монтаны, были участники межконтинентальной экспедиции Льюиса и Кларка в 1804–1806 годах. Эта экспедиция провела в местности, которые позже стала штатом Монтана, больше времени, чем в других штатах. С этого момента в Монтане началась вторая экономическая фаза – так называемых «горцев», охотников за пушниной и торговцев из Канады и из США. Следующая фаза началась в 1860-х годах, когда образовались три столпа экономики Монтаны, стоящие и поныне, хотя их роль сильно уменьшилась: шахты (особенно добыча меди и золота), лесозаготовки и пищевая промышленность, включающая разведение коров и овец, а также зерновых культур, фруктов и овощей. Приток шахтеров на большой медный рудник в Батте стимулировал другие секторы экономики, насыщая внутренний рынок штата. В частности, для укрепления шахт и строительства шахтерских домов в долине закупалось много дерева. Долину, которая располагалась на юге и отличалась более мягким климатом (по меркам Монтаны) стали называть «банановым поясом». Хотя дождей в долине выпадало мало (13 дюймов в год), а естественной растительностью там была полынь, первые европейские поселен-

цы в 1860-х годах уже преодолели этот недостаток и построили маленькие оросительные каналы, питавшиеся от ручьев с Битеррутских гор, что на западном краю долины. Позже, в 1908–1910 годах, были построены две большие, дорогостоящие оросительные системы. Одна (так называемый Большой канал) брала воду для западной части долины из озера Комо, а другая, включающая несколько каналов, – из самой реки Битеррут. Помимо прочего, орошение спровоцировало массовое разведение яблоневых садов в 1880-х годах. Пик садоводства наступил в первых десятилетиях XX века, но сегодня большинство садов уже не имеют коммерческого значения.

Из разряда столпов экономики Монтаны охота и рыболовство пришли в упадок, торговля пушниной сошла на нет, а шахты, лесозаготовки и сельское хозяйство переживают не лучшие времена в силу уже описанных причин. Вместо них растущим сектором экономики сегодня стала сфера туризма, курортного отдыха и здравоохранения. Символический рубеж в экономике Монтаны был пройден в 1996 году, когда ферма площадью 2600 акров под названием «Битеррутская скотоферма», бывшее владение медного барона Маркуса Дейли, была приобретена владельцем брокерской конторы Чарльзом Швабом. Он стал переделывать имение Дейли для очень богатых приезжих американцев, которые хотели построить себе второй (а иногда третий или четвертый) дом в живописной долине, чтобы пару раз в год приезжать сю-

да поохотиться, порыбачить, покататься верхом и поиграть в гольф. На «Скотоферме» проводится чемпионат по гольфу на 18 площадках, еще там 125 участков, где построены дома, или, как их называют, хижины. Типичная «хижина» – строение с несколькими (до шести) спальнями, площадью 6000 квадратных футов и стоимостью \$800 000, а то и больше. Покупатели таких домов должны доказать свою состоятельность и соответствие высоким стандартам, для этого нужно уплатить вступительный клубный взнос в \$125 000, что в семь раз превышает средний годовой доход жителя округа Равалли. Вся «Скотоферма» огорожена, а на воротах висит табличка: «Только для членов и гостей клуба». Большинство владельцев прибывает на частных самолетах, они редко ходят по магазинам и покупают еду в Гамильтоне, в основном предпочитая питаться тем, что приготовлено на ферме, либо посещают определенные излюбленные лавочки. Один житель Гамильтона жаловался мне: «Этих аристократов легко отличить – они спускаются на город и бродят выводком, как заграничные туристы».

Преображение «Скотофермы» стало настоящим потрясением для многих местных жителей, которые предсказывали, что никто не станет платить больших денег за землю в долине и что участки никогда не продадут. Оказалось, местные ошибались. Хотя уже бывало, что богатые американцы покупали землю в долине, но открытие этой фермы стало символической вехой, потому что очень много богатых людей

купили землю в Битеррутской долине одновременно. Кроме того, такое использование дало земле отдых после долгого периода традиционного скотоводства и выращивания яблок.

Экологические проблемы Монтаны сегодня насчитывают почти дюжину аспектов, характерных для преиндустриального общества прошлого, да и сегодня встречающихся повсюду в мире. В частности, Монтана страдает от токсичных отходов, загрязнения леса, почвы, воды (а кое-где и воздуха), климатических изменений, потери биологической вариативности и занесенных вредителей. Давайте начнем с наиболее яркой проблемы – токсичных отходов.

Наряду со стоками удобрений, навоза, выгребных ям и гербицидов гораздо более сильным загрязнителем являются отходы металлодобывающих шахт как прошлого века, так и действующих ныне. Добыча металлов – в основном меди, но также свинца, молибдена, палладия, платины, цинка, золота и серебра – остается одним из традиционных столпов экономики Монтаны. Никто не спорит, что шахты должны быть, – современная цивилизация с ее химическими, строительными, электрическими и электронными технологиями держится на металлах. Другой вопрос, где и как следует добывать металлические руды.

К сожалению, концентрат руды, который идет на производство металла, занимает лишь небольшую часть извлекаемого на поверхность грунта. Остальное – пустая порода

и «хвосты», все еще содержащие медь, мышьяк, кадмий и цинк, ядовитые для людей (а также для рыбы, диких животных и домашнего скота), а значит, очень плохо, когда эта порода попадает в грунтовые воды, почву и реки. Вдобавок руды Монтаны богаты сульфидом железа, из которого получают серную кислоту. В Монтане находятся около 20 000 заброшенных шахт, некоторые из них недавние, но большинству свыше сотни лет. Из них постоянно вытекают кислоты и токсичные металлы. Владельцев большинства шахт давно нет в живых, призвать к ответственности некого, либо владелец недостаточно богат, чтобы оплатить работы, предупреждающие ядовитые стоки.

Разговоры о токсичных отходах впервые начались сто лет назад, когда фермеры заметили, что их коровы стали умирать, и подали иск на «Анаконда коппер майнинг компани», владельца огромной медной шахты и плавильной печи в Батте. «Анаконда» отказалась признать вину и выиграла процесс, но в 1907 году тем не менее построила несколько емкостей-отстойников. Так впервые за долгое время мы узнали, что ядовитые стоки нужно отстаивать, чтобы уменьшить вред. Некоторые новые шахты по всему миру стали внедрять новую технологию, другие же продолжали игнорировать проблему. Сейчас в Соединенных Штатах любая компания, открывающая шахту, по закону обязана заплатить залог, который финансово обеспечит очистку шахты на случай, если компания обанкротится. Однако некоторые шах-

ты «недозаложены», то есть стоимость одной очистки такой шахты превышает сумму залога, а со старых шахт залог вообще не требуется.

В Монтане, как и везде, владельцы старых шахт в ответ на попытки заставить их оплатить очистку поступают двояко. Если компания маленькая, она объявляет себя банкротом, утаивает имущество или переводит активы в другие компании, не несущие ответственности за очистку старых шахт. Если компания крупная и не может объявить, что плата за очистку ее разорит (как, например, «Арко», о которой я расскажу позже), она снижает производительность или еще как-нибудь ухищряется, чтобы снизить сумму платежа. В обоих случаях и сама шахта, и территория вниз по течению от нее остаются зараженными, притом что люди, живущие на этой территории, как налогоплательщики, платят за очистку шахт в государственный фонд и в фонд штата.

Что касается добычи металлов, существует два ответа на вопрос, который проходит лейтмотивом через всю книгу: отчего такая-то персона сознательно наносит вред обществу. Скрытие мощностей дает добывающей компании краткосрочную выгоду, это плохо для общества в целом, но служит краткосрочным финансовым интересам компании или всей добывающей отрасли. С точки зрения долговременных интересов добывающей отрасли Монтаны, как традиционной ее ценности, за последнее время такие компании стали причиной краха добывающей промышленности, почти гибели ее

в Монтане. В 1998 году, неожиданно для бизнеса и для политиков, поддерживающих бизнес и им поддерживаемых, в парламенте Монтаны прошла законодательная инициатива, запрещающая печально известный метод цианидного выщелачивания золота, о котором я расскажу позже. Один из моих монтанских друзей сказал мне, что, глядя назад и сравнивая многомиллиардные суммы, необходимые для очистки шахт, заставляющие нас с самого рождения оплачивать болезни Монтаны, нанесенные шахтерами прошлого, с тем барышом, который владельцы увезли в восточные штаты и Европу, приходишь к мысли, что лучше бы в Монтане никогда не добывали медь. Лучше бы покупали ее в Чили, а все проблемы доставались бы чилийцам!

Легко валить все на добывающие компании. Но сознательно ли они вредят и увиливают ли от обязанностей? Табличка в туалете одного моего друга из Монтаны гласит: «Не спускай воду! Будь, как шахтер, пусть за тобой убирают другие».

Фактически моральная сторона дела гораздо сложнее. Вот объяснение, которое я почерпнул из недавно выпущенной книжки: “Асарко” («Американ смелтинг энд рифайнинг компани» – «Американская плавильная и обогатительная компания» – гигантское добывающее и перерабатывающее предприятие) осуждать трудно. Американский бизнес существует, чтобы приносить деньги владельцам, это способ существования американского капитализма. Условие процесса делания денег состоит в том, чтобы не тратить их без необхо-

димости... Для этой жестокой философии добывающая промышленность исключением не является. Успешный бизнес проводит различие между тратами, необходимыми для выживания бизнеса, и тратами, навязанными в качестве “моральных обязательств”. Неспособность или нежелание понять и принять эту разницу служит причиной конфликта между защитниками так широко разрекламированных экологических программ и миром бизнеса. Скорее лидеры бизнеса станут юристами, чем клириками». Это объяснение исходит не от генерального директора «Асарко», но от консультанта по экологическим вопросам Дэвида Стиллера, который в книге «Болезни Запада: Монтана, шахты и экология» пытался установить, как в Монтане возникла проблема ядовитых отходов и что общество должно предпринять, чтобы ее решить.

Жестокая правда состоит в том, что не существует простого, дешевого пути, чтобы вычистить старые шахты. Раньше шахтеры работали как придется, потому что правительство ничего от них не требовало, и бизнес развивался по законам, разъясненным нам Дэвидом Стиллером. Только в 1971 году штат Монтана принял закон, обязывающий владельца вычистить шахту после того, как та будет закрыта. Даже большие компании (такие, как «Арко» и «Асарко») забеспокоились, что очистки могут их разорить, и шли на это неохотно, отговариваясь тем, что с них требуют невозможного, что очистка обойдется дороже, чем подсчитано, а эффект от нее будет

гораздо меньше, чем предполагается. Итак, шахтовладельцы не хотели платить, а налогоплательщики тоже не желали делать шаг навстречу и платить миллиарды долларов, чтобы вычистить шахты. Они полагали, что проблема существует давно, где-то далеко и не особо заметна, и считали, что ее решение может подождать. Большинство плательщиков не станет тратить деньги, если только кризис уже не наступил. Недостаточное число людей обеспокоено ядовитыми стоками и поддерживает высокие экологические налоги. В этом случае американский народ ответственен за бездействие так же, как шахтовладельцы и правительство. Причем народ в большей степени. Только когда народ начинает давить на политиков, заставляя их законодательно обязывать компании вести себя иначе, компании начинают шевелиться, в противном случае они ни за что не займутся благотворительностью и не станут ущемлять права своих акционеров. Это могут проиллюстрировать три случая: Кларк-Форк, Миллтаунская плотина и шахта «Пегасус Голд» Цортмана – Ландуски.

В 1882 году добывающие компании, которые позже стали «Анакондой», начали свою деятельность в Батте, на Кларк-Форк у реки Коламбия. К 1900 году в Батте добывали половину меди всей Америки. До 1955 года в Батте пользовались подземными разработками, но затем перешли к добыче открытым способом на руднике Беркли Пит. Сейчас это огромная дыра диаметром в милю и глубиной 1800 футов. Огромное количество кислотных стоков, содержащих тяжелые ме-

таллы, попадает в речку Кларк-Форк. Но звезда «Анаконды» закатилась – компания не выдержала конкуренции с чилийскими шахтами в условиях растущих требований правительства к экологической безопасности. В 1976 году «Анаконду» купила крупная нефтяная компания «Арко» (позднее, в свою очередь, купленная еще более крупной нефтяной компанией «БП»), которая в 1980 году закрыла плавильню, а в 1983 и саму шахту, уничтожив таким образом тысячи рабочих мест и три четверти экономического сектора Батта.

Сегодня долина Кларк-Форк, включая Беркли Пит, стала самым дорогим в США объектом очистки. С точки зрения «Арко» несправедливо заставлять компанию оплачивать последствия вреда, нанесенного предыдущими владельцами до принятия законов об очистке. С точки зрения правительства государства и штата «Арко» является преемником «Анаконды», в том числе по обязательствам. По крайней мере, «Арко» и «БП» не объявляют себя банкротами. Как сказал мне друг-инвайронменталист: «Все компании пытаются откупиться как можно дешевле, и “Арко” еще не худшая». Кислотная вода Кларк-Форк выкачивается и обрабатывается. «Арко» уже выплатила штату несколько сотен миллионов долларов на очистку Кларк-Форк, общие ее обязательства составляют миллиард долларов, но и этой суммы может не хватить. Дело в том, что выкачивание воды требует больших затрат энергии. Кто знает, сколько будет стоить энергия через 40 лет?

Второй пример – Миллтаунская дамба, построенная в 1907 году в нижнем течении Кларк-Форк для того, чтобы вырабатывать энергию для близлежащей лесопилки. С тех пор вытекло из шахт и осело за дамбой 6 600 000 кубических ярдов осадков, содержащих мышьяк, кадмий, медь, свинец и цинк. В результате «меньшая» проблема состоит в том, что плотина мешает миграции рыбы по Кларк-Форк и речке Блэкфут (река с форелью, ставшая знаменитой благодаря роману Нормана Маклина и фильму Роберта Редфорда «Там, где течет река»). «Большая» проблема состоит в том, что в 1981 году местные жители стали отмечать плохой вкус питьевой воды в колодцах, и обнаружилось, что из резервуара в подземные воды утекает вода с содержанием мышьяка в 42 раза выше нормы; плотина изнасилась, требует ремонта, плохо укреплена, расположена в сейсмически активной зоне, едва не разрушена ледоходом в 1996 году и рано или поздно падет. Никто и не подумал бы сегодня строить такую хрупкую плотину. Если плотина все же рухнет и выпустит ядовитые осадки, то источник воды для Миссулы, самого крупного города Юго-Западной Монтаны, находящегося как раз в семи милях от плотины, станет непригодным для питья, а вниз по всей Кларк-Форк никакой рыбалки не будет.

«Арко» приобрела обязательства по очистке осадков у дамбы вместе с «Анакондой», чья деятельность эти осадки и произвела. Ледоход 1996 года, едва не погубивший плотину, и массовая гибель рыб в 1998 году из-за утечки медных сто-

ков твердо закрепили убеждение, что с плотиной надо что-то делать. Ученые рекомендуют убрать ее вовсе, вместе со всеми многолетними ядовитыми отложениями, за счет «Арко», а это около ста миллионов долларов. Долгое время «Арко» отрицала, что причиной гибели рыбы являются ядовитые отложения, отрицала свою ответственность за повышенное содержание мышьяка в грунтовых водах Миллтауна и за раковые заболевания в области Миллтауна, куда грунтовые воды поднимаются по корням растений. Компания предлагала просто укрепить плотину за гораздо меньшую сумму (двадцать миллионов). Однако политики, местные бизнесмены и общественность с самого начала рьяно поддержали идею уничтожения плотины, и разубедить их оказалось не так-то просто. В 2003 году федеральное агентство по охране окружающей среды одобрило предложение, сделав вопрос сноса плотины почти решенным делом.

Еще остается шахта Цортмана – Ландунски, которой владеет «Пегасус голд», маленькая компания, основанная работниками других добывающих компаний. В этой шахте применяется так называемый метод цианидного выщелачивания, специально разработанный для бедных руд, содержащих унцию золота на пятьдесят тонн руды. Руда извлекается открытым способом, сваливается на площадке для выщелачивания в большую кучу (размером с маленькую гору) и опрыскивается цианидным раствором, более известным как яд, выделяющий пары синильной кислоты. Такие пары при-

меняли в газовых камерах и нацисты, и американское тюремное ведомство, а здесь они используются для связывания золота. Избыток цианидного раствора, содержащего токсичные металлы, в виде аэрозоля попадает в окружающий лес и почву, но большая его часть идет на орошение кучи.

Очевидно, все, что в этом процессе может идти неправильно, на шахте Цортмана – Ландуски шло неправильно. Подушка площадки, тонкая, как монетка, постоянно протекала и проминалась под миллионами тонн руды, насыпаемой тяжелыми машинами. Емкость с ядовитым раствором постоянно переполнялась во время ливневых дождей. Наконец, сам цианид опасен. Из-за того, что процесс орошения плохо отрегулирован и неуправляем, несколько рабочих едва не погибло. Неожиданно «Пегасус голд» объявила о банкротстве, бросив все карьеры, кучи и емкости, из которых продолжали сочиться цианид и кислоты. Залог, уплаченный компанией, оказался незначительным, и теперь налогоплательщики должны оплачивать счета за очистку (сорок миллионов, если не больше). Эти три случая, а также тысячи других объясняют, почему в Монтану часто приезжают представители добывающих компаний из Германии, ЮАР, Монголии и иных стран. Они интересуются, как проявляется загрязнение окружающей среды шахтами и как следует очищать «плохие» шахты.

Второй экологической проблемой в Монтане являются

лесозаготовки и лесные пожары. Никто не спорит с тем, что металлы нужно где-то и как-то добывать, никто не возражает против того, что древесина нужна для строительства и производства бумаги. Мои друзья из числа сторонников лесозаготовок в Монтане спрашивают: если не рубить лес в Монтане, то где его рубить вместо этого? Рик Лэйбл, споря со мной, не смог предложить ничего лучшего: «Это то же самое, что рубить тропические леса!» Джек Уорд Томас высказался в том же духе: «Если мы не будем рубить старые деревья, а станем закупать их в Канаде, то мы начнем продавать в Канаду экологические проблемы и экономические последствия». Дик Херши саркастически прокомментировал: «Если мы говорим, что не следует разорять местность лесоповалами, а нужно закупать лес в Канаде, значит, мы призываем разорять землю Канады».

Коммерческий лесоповал начался в Битеррутской долине в 1886 году, чтобы обеспечить металлодобывающие предприятия в Батте древесиной желтой сосны. Послевоенный строительный бум и возросший спрос на древесину стали причиной того, что государственные леса начали распродаваться. Распродажа достигла пика в 1972 году. Чтобы уменьшить количество вредителей, наносящих вред деревьям, с самолетов распылялся ДДТ. Чтобы высадить на участках деревья определенного вида, представляющие коммерческую ценность, лес сводили подчистую, а не вырубали только помеченные деревья. Наряду с преимуществами такого спосо-

ба рубки проявились и недостатки: в ручьях, ранее протекавших в тени деревьев, больше не поддерживалась температура, оптимальная для жизни и размножения рыб. Снег на голых, лишенной тени почве весной таял резко, с первым же потеплением, тогда как снег, накопившийся в лесу, тает постепенно, питая ручьи и позволяя фермам запастись водой на лето. Но очевиднее всего вред полной вырубке для горожан, которые считают главной ценностью своего края его красоту, потому что склоны холмов после полной вырубке выглядят мрачно, очень мрачно.

В итоге начались протесты против полной вырубке. Протестовали зажиточные фермеры Монтаны, землевладельцы, общественность. Лесная служба США допустила ошибку, заявив, что у них работают профессионалы, которым известно все о лесозаготовках, и несогласным придется успокоиться. Доклад Болла, подготовленный в 1970 году другими профессионалами, раскритиковал политику лесной службы и, подогреваемый дебатами о лесах Западной Вирджинии, привел к общегосударственным переменам – ограничению полной вырубке и заострению внимания на управлении лесными ресурсами. Наконец признали, что лес необходим не только для получения древесины. (На такое признание уповали еще в 1905 году, когда создавалась лесная служба.)

За минувшие десятилетия продажи древесины упали более чем на 80 процентов – отчасти из-за возросших экологических требований, предусмотренных законом об охраня-

емых видах, законом о чистой воде и бережном отношении ко всем биологическим видам государственных лесов, а отчасти из-за того, что затруднился подход к крупным деревьям, которые, собственно, и нужно рубить. Теперь, если лесная служба пытается продать лес, экологические организации начинают протестовать, и после 10 лет протестов оказывается, что вырубка леса менее выгодна, чем полный отказ от лесозаготовок. Буквально все мои друзья, даже те, кто относит себя к инвайронменталистам, считают, что маятник качнулся слишком далеко в сторону запрета лесозаготовок. Они расстроены тем, что теперь даже заготовка дров для домашнего очага стала проблемой. Но экологические организации и голос разума склонны принимать за пропаганду презренных лесорубов. Все лесопилки долины Битеррут закрылись, потому что древесины поступает слишком мало, а частные делянки в долине вырублены уже дважды. Закрытие каждой лесопилки означает потерю многих хорошо оплачиваемых рабочих мест в традиционной сфере занятости Монтаны.

В других местах Монтаны, за пределами Битеррутской долины, большинство частных делянок возникли еще в 1860-х годах, когда правительство выделяло земельные участки, чтобы стимулировать строительство трансконтинентальной железной дороги. В 1989 году эта местность отошла к расположенной в Сиэтле «Лесозаготовочной компании Плам-Крик», организованной как трест (доходы при такой органи-

зации облагаются меньшими налогами). Эта компания стала самым крупным в Монтане и вторым в США владельцем частных лесных участков. Я читал брошюры «Пламя-Крик» и беседовал с ее директором Бобом Джерсой, который защищал политику компании в сфере экологии и лесопользования. Я также слышал от друзей в Монтане много нелестных отзывов о «Пламя-Крик». Обычно они говорят, что «Пламя-Крик» важен только практический результат, что компания не заинтересована в защите лесов, что ее корпоративный девиз: «Больше кубометров!», что «Пламя-Крик» выжимает деньги из земли любым способом, а проверку проводят, только если кто-нибудь пожалуется.

Если эти высказывания напомнили вам лозунги экологов, о которых я уже упоминал, то вы правы. «Пламя-Крик» организована как бизнес с целью получения дохода, а не как благотворительное общество. Если жители Монтаны хотят, чтобы эта компания делала что-то в ущерб своей выгоде, они должны заставлять своих представителей во власти проводить и принимать соответствующие законы или скупать землю и устраивать на ней свои порядки. А над всеми спорами довлеет жестокий факт: Монтана с ее холодным и сухим климатом – довольно неподходящее место для лесов. В несколько раз быстрее деревья растут на юго-востоке и на северо-востоке США. Хотя «Пламя-Крик» имеет самые большие в Монтане земельные владения, каждый из четырех других штатов (Арканзас, Джорджия, Мэн и Миссисипи) произ-

водит древесины больше, чем «Плам-Крик», с площади всего 60–64 процента от ее владений. «Плам-Крик» не может увеличить оборот – приходится платить пошлину и пожарный сбор за землю, на которой хорошие деревья вырастут только через 60–80 лет, тогда как в юго-восточных штатах дерево достигает кондиционных размеров за 30 лет. Когда «Плам-Крик» вкладывает деньги в землю Монтаны, то, кроме рубки леса, компания преследует и другие цели. Сегодня много богатых покупателей охотятся за красивыми участками земли, особенно по течению лесных рек. Часто эти покупатели оказываются представителями природоохранных организаций и правительства. По всем этим причинам будущее лесозаготовок в Монтане более неопределенно, чем где-либо еще в США, как и будущее добывающей промышленности.

С результатами вырубок сравнимы результаты лесных пожаров, число и сила которых значительно возросли в Монтане и по всему западу США в некоторых типах лесов. Особенно трагическими стали лета 1988, 1996, 2000, 2002 и 2003 годов. Летом 2000 года сгорела пятая часть лесов Битеррутской долины. Когда бы я ни пролетал над долиной, каждый раз первой мыслью было подсчитать из окна самолета количество пожаров. (19 августа 2003 года, подлетая к аэропорту Миссулы, я насчитал дюжину пожаров, дым от каждого из них висел в воздухе на несколько миль.) Каждый раз в 2002 году Джон Кук, собираясь на рыбалку с моими сыновьями, речку и место выбирал в зависимости от того, где в тот день

были пожары. Некоторым из моих друзей приходилось по нескольку раз эвакуироваться из своих домов из-за подступающего огня.

Это увеличение числа пожаров в последнее время произошло отчасти из-за перемены климата (проявилась тенденция к летним засухам), а отчасти из-за деятельности человека. Польза лесоразработок, вполне понятная 30 лет назад, теперь подвергается сомнению. Один фактор состоит в том, что земля после валки леса покрыта подушкой из веток и спиленных верхушек деревьев, представляющих собой прекрасную пищу для огня. Из-под этой подушки поднимается молодая поросль, еще более увеличивая огнеопасность леса. Рубятся и вывозятся, конечно, самые большие и устойчивые к пожарам деревья, остаются маленькие, более горючие. Вторым фактором стал переход лесной службы США к политике тушения лесных пожаров, принятой в первой декаде 1900-х годов. «Всякий лесной пожар должен быть потушен к 10 часам утра, следующего за днем, в который было получено сообщение о пожаре». После Второй мировой войны пожаротушение стало более успешным и эффективным благодаря появлению пожарной авиации, системы дорог, по которым можно послать бульдозеры, и развитию технологий пожаротушения. За несколько десятилетий со времен войны площадь выгорания уменьшилась на 80 процентов.

Такое удачное положение дел стало меняться в 1980-х годах, когда выросло число таких пожаров, помешать которым

невозможно без дождя или безветрия. Люди начали догадываться, что немалый вклад в эти страшные пожары внесла политика пожаротушения и что мелкие естественные пожары от удара молнии играли прежде важную роль в формировании леса. Роль естественных пожаров варьировалась в зависимости от типа леса. Если взять низко расположенные леса Битеррутской долины, где растет желтая сосна, то подсчет по годовым кольцам на пнях показывает, что пожары в естественных условиях происходили примерно раз в декаду (до того, как пожары стали тушить в 1910 году, и до того, как их стали тушить эффективно в 1945 году). Стволы старых сосен покрыты корой в два дюйма толщиной и относительно огнеустойчивы. При пожаре выгорает подлесок, состоящий из лжетсуги тиссолистной, успевший вырасти со времени прошлого пожара. Но подлесок еще слишком низок, и пламя не может перекинуться с него на кроны сосен. В результате сосновые леса выглядят как парки. Мусора и бурелома мало, высокие деревья далеко отстоят друг от друга, и подлесок относительно редкий.

Конечно, заготовителей в первую очередь привлекают высокие, старые, ценные стволы желтой сосны, и остается пихтовый подлесок, который может стать ценными деревьями только через много лет, если выживет. Плотность произрастания деревьев увеличивается с 30 до 200 единиц на акр, пожароопасность возрастает в 6 раз, а конгресс не желает платить за прореживание этой поросли. Другой фактор, свя-

занный с людьми, – выпас овец в государственных лесах – также может играть существенную роль в прореживании подлеска, который в противном случае становится добычей частых низовых пожаров. Когда пожар в «поеденном» лесу все-таки начинается (из-за грозы или, что гораздо чаще, из-за небрежности людей), подросший густой подлесок становится ступенькой, с которой огонь перекидывается на кроны деревьев. Итог – огненный ад, пламя взлетает в воздух на 400 футов, перепрыгивает с кроны на крону через большие промежутки, температура поднимается до 2000 градусов по Фаренгейту, погибает запас семян в почве, остаются гарь и разрушенный плодородный слой.

Сейчас серьезнейшей проблемой для лесников стал запас горючего материала, накопившийся за полвека тушения пожаров. В более влажных восточных штатах гниение деревьев развивается куда раньше, чем на сухом Западе, где мертвые деревья стоят как исполинские спички. В идеале лесная служба должна контролировать рост леса и прореживать его выборочной рубкой или мелкими контролируруемыми пожарами. Но такая работа стоит больше тысячи долларов за акр, а для ста миллионов акров государственных лесов ее стоимость составляет около ста миллиардов долларов. Ни один политик, ни один избиратель не согласится тратить такую пропасть денег. Да и будь стоимость работ ниже, многие не желают платить за то, чтобы рубили их любимый красивый лес. Вместо того чтобы разработать программу грамотного

ухода за лесом, правительство борется с горящими лесами и вынуждено тратить деньги непредсказуемо, по мере возникновения пожаров. За лето 2000 года расходы составили 1,6 миллиарда долларов, при этом сгорело 10 000 квадратных миль леса.

Сами жители Монтаны зачастую имеют противоречивые взгляды на управление лесами и проблему лесных пожаров. С одной стороны, налицо опасения и инстинктивное неприятие позиции «пусть себе горит», которую пытается занять лесная служба по отношению к большим пожарам, которые невозможно потушить. Когда в 1988 году позволили сгореть большей части Йеллоустоунского национального парка, жители протестовали особенно громко, не осознавая, что ничего нельзя было поделать, разве что молиться о дожде или снеге. С другой стороны, общественности также не нравятся программы по прореживанию леса в целях понижения пожароопасности, потому что люди предпочитают красоту густых лесов «неестественному» вторжению в природу. Они хотят, чтобы леса оставались в «естественных условиях», и, конечно, не желают платить за прореживание. Жители (как до недавнего времени и большинство лесников) не могут понять, что западные леса уже давно находятся в неестественных условиях, вызванных пожаротушением, лесозаготовками и выпасом овец.

В долине Битеррут понастроили охотничьих домиков, окруженных пожароопасным лесом, где городское сосед-

ствует с диким, и ожидают, что правительство станет защищать эти дома от пожаров. В июле 2001 года мы с женой, гуляя в окрестностях Гамильтона в лесу Блуджет, набрали на место, где торчали обугленные деревья, которые погубил крупный лесной пожар летом 2000 года. Жители этой местности, отклонившие ранее программу лесной службы по прореживанию леса, запросили тогда 12 больших пожарных вертолетов (\$2000 в час), чтобы те обливали их дома водой, оберегая от возгорания. Лесная служба исполняла свои обязанности по спасению жизней, имущества и леса (именно в такой очередности), при этом выгорело огромное количество общественного леса, убытки вышли гораздо бóльшие, чем если бы сгорели дома. После этого лесная служба заявила, что впредь не собирается тратить такие деньги и подвергать опасности жизнь пожарных, защищая частную собственность. Многие домовладельцы подали бы в суд на лесную службу, сгори их дома в лесном пожаре или во встречном пале, запущенном службой для тушения гораздо большего пожара, или если дом не сгорел, но вид на лес с веранды потерял свою привлекательность. Некоторые домовладельцы Монтаны настолько заражены яростными антиправительственными настроениями, что отказываются и платить пожарные сборы, и позволять правительственным уполномоченным вводить противопожарные меры.

Следующая экологическая проблема Монтаны касается почвы. «Меньшая» и специфическая проблема состоит в

том, что бум коммерческих яблочных садов в Битеррутской долине, столь доходных поначалу, закончился отчасти из-за того, что яблони истощили запасы почвенного азота. Более широко распространенной проблемой стала эрозия почвы из-за того, что меняет обычный растительный покров, обеспечивающий защиту почвы: слишком интенсивный выпас скота, заражение вредоносными сорняками, вырубка леса или слишком жаркие лесные пожары, стерилизующие верхний слой. Фермеры с большим стажем хорошо знают о последствиях чрезмерного выпаса. Как выразились Дик и Джек Херши, «приходится заботиться о земле, иначе разоришься». Однако один из соседей Херши, приезжий, который платит за свою собственность больше, чем можно на ней заработать фермерством, безжалостно эксплуатирует пастбища, надеясь с помощью быстрой прибыли окупить затраты. Другие соседи совершили ошибку, сдав пастбища в аренду. Арендаторы хотят за три года получить от земли максимальную выгоду и не заботятся о ее будущем. Общий результат многих и многих случаев состоит в том, что треть долины находится в хорошем состоянии, другая треть – под угрозой эрозии, а третья уже подвержена эрозии и нуждается в восстановлении.

Кроме азотного истощения и эрозии, для почв Монтаны характерна еще проблема засоления – процесс накопления соли в почве и грунтовых водах. Хотя кое-где засоление происходит в естественных условиях, в интересах фермерских

хозяйств избежать этого процесса при возделывании земли, поскольку он может возникать и в результате нарушения местного растительного покрова и искусственного орошения, о чем я расскажу в следующих абзацах, а также в главе 13. В некоторых областях Монтаны концентрация соли в грунтовых водах вдвое превышает ее содержание в морской воде.

Поскольку обычно соли оказывают специфически токсичное воздействие на посевы, избыток соли серьезно сказывается на урожае. Кроме того, от соли повышается осмотическое давление воды в капиллярах почвы, и вода хуже впитывается корнями растений. Засоленная грунтовая вода может попадать в колодцы и ручьи, а может высыхать на поверхности почвы, образуя соляной наст. Представьте себе, что вы пьете стакан воды, более соленой, чем океанская, а ведь она не только имеет неприятный вкус и оставляет фермеров без урожая. В ней растворены бор, селен и другие токсичные ингредиенты, опасные для здоровья людей (а также для скота и диких животных). Сегодня, кроме США, от засоления почв страдают во многих регионах мира, в том числе в Индии, Турции, и особенно в Австралии (см. главу 13). В прошлом оно стало одной из причин упадка древнейшей человеческой цивилизации в Междуречье. Засоление явилось и причиной того, что термин «Плодородный полумесяц», обозначающий Ирак и Сирию – когда-то центр мирового земледелия, – звучит теперь как жестокая насмешка.

Основная форма засоления в Монтане уже уничтожила несколько миллионов акров плодородной земли на севере Великих равнин и еще несколько сотен тысяч акров в Северной, Восточной и Центральной Монтане. Эта форма называется «соляные ключи»: засоленная вода, попадая в почву на возвышенной местности, просачивается через ключи в низине на расстояние до полумили, а иногда и более. Часто соляные ключи служат причиной ссор между соседями, если сельскохозяйственные работы соседа, живущего на холме, порождают засоление владений соседа внизу.

Вот как возникают ключи. Восточная Монтана богата водорастворимыми солями, особенно сульфатами натрия, кальция и магния. Они содержатся в камнях и в самой почве, а также в морских отложениях (потому что когда-то здесь был океан). Под почвой залегает слой сланца, песчаника или угля, который плохо пропускает воду. Сухая восточная Монтана покрыта автохтонной растительностью, которая после дождя собирает корнями почти всю воду и испаряет ее через листья обратно в атмосферу, оставляя почву под корнями сухой. Но когда фермер уничтожает местную растительность в пользу культурных растений, например пшеницы, которая один год растет, а следующий год земля под нее стоит пустой, дождевую воду ничто не впитывает. Вода накапливается в нижнем слое почвы, растворяет соли, а затем, когда ее уровень поднимается, достигает зоны корней. Из-за твердой подложки глубоко вода не уходит, а проявляется где-нибудь

в низине в виде соляного ключа. В результате и наверху, где возникла проблема, и внизу, где забил соляной ключ, растения вырастают плохо либо не растут вовсе.

Соляные ключи распространились по Монтане с 1940-х годов, после введения новых сельскохозяйственных технологий: использования тракторов, эффективных культиваторов, гербицидов, убивающих растительность на паровых полях, и все увеличивавшуюся с каждым годом площадь полей под паром. Проблему пытались решать разными способами, например высеванием солеустойчивых растений в низинах, сокращением срока содержания земли под паром на вершинах, посадкой люцерны и других влаголюбивых растений с длинными корнями, чтобы собирать избыток влаги.

В тех областях Монтаны, где урожай напрямую зависит от количества осадков, засоление превратилось в главную беду для почвы – но не единственную. По всему штату разбросаны несколько миллионов акров земли, которая зависит не столько от дождей, сколько от искусственного орошения. Часть из них находится в Битеррутской долине и в бассейне Биг-Хоул. Засоление проявилось в тех местах, где орошающая вода содержит соль. Другая его форма связана с промышленным методом извлечения метана из угольных залежей. В угольном слое бурят шурф и откачивают воду, чтобы дать метану выйти наружу. К сожалению, эта вода содержит соли. С 1988 года соседний штат Вайоминг, почти такой же бедный, как Монтана, развернул обширную программу

по добыче метана описанным методом. В результате соленая вода течет из Вайоминга в Юго-Восточную Монтану, в бассейн Пороховой реки.

Чтобы разобраться в проблеме с водой, которая сводит с ума Монтану и другие засушливые регионы американского запада, давайте представим, что Битеррутская долина питается водой от двух основных источников. Эта система каналов, питаемых горными ручьями, озерами и самой рекой Битеррут, и колодцы, прокопанные до водоносного слоя, используются почти в каждом хозяйстве. Города долины располагают муниципальным водоснабжением, но отдельные загородные дома, как правило, берут воду из частных колодцев. И с питьевой, и с поливочной водой история одна и та же: потребителей становится больше, а воды – меньше. Как кратко поясняет Верн Вулси, инспектор битеррутского водонадзора: «Какой источник ни возьми, если им пользуются больше двух человек, значит, там уже проблема. Зачем драться за воду? От драки воды не прибавится».

Базовая причина дефицита воды – изменение климата. От глобального потепления некоторые места планеты выигрывают, а другие проигрывают. Монтана числится в проигравших, потому что количество осадков в ней и без того было минимальным для сельского хозяйства. Теперь приходят в запустение большие площади Восточной Монтаны, как и соседних Альберты и Саскачевана. Видимые последствия гло-

бального потепления в Западной Монтане проявляются в том, что снеговые шапки в горах отступают на большие высоты. Часто в горах, окружающих бассейн реки Биг-Хоул, они совсем пропадают летом, чего не было в 1953 году, в мой первый приезд.

Самым наглядным показателем глобального потепления в Монтане, а возможно, и во всем мире служит Национальный парк ледников. Явление, когда ледники всего мира – на горе Килиманджаро, в Альпах, в Андах, в горах Новой Гвинеи и вокруг Эвереста – отступают, лучше всего изучать в Монтане, где к ледникам удобно добираться и туристам, и климатологам. Когда этот заповедник в конце XIX века впервые посетили натуралисты, там насчитывалось более 150 ледников. Сейчас их осталось около 35, в основном мелких. Если таяние ледников продолжится с той же скоростью, то уже к 2030 году в заповеднике не останется ни одного ледника. Такое уменьшение снежных шапок на вершинах гор бьет по сельскому хозяйству, которое для орошения полей пользуется текущими с гор ручьями. Плохо это и для системы колодцев, уровень воды в которых зависит от уровня реки Битеррут.

Как и в других засушливых областях американского Запада, в Битеррутской долине земледелие без дополнительного орошения невозможно, поскольку годовой уровень осадков в ней не превышает 13 дюймов. Без поливки в долине будет расти только та самая полынь, о которой рассказывали Лью-

ис и Кларк в 1805–1806 годах, когда они побывали в этих местах впервые. Местами ее заросли можно найти и сейчас, например на старых оросительных каналах в восточной части долины. Система каналов в западной части, питаемая водой с гор, заработала только в конце XIX века и достигла пика своих возможностей в 1908–1910 годах. Каждый землевладелец или группа землевладельцев имели право брать из системы определенное количество воды.

К несчастью, с битеррутской оросительной системой перемудрили. Как ни невероятно это для наивного стороннего наблюдателя вроде меня, количество разрешенной к забору из системы воды в большинстве районов превышает количество воды, поступающей в систему, особенно в последние годы, когда талой воды со снежных вершин стало меньше. Вероятно, это случилось оттого, что когда-то не учли, что количество воды год от года различается, и рассчитали его по норме довольно влажного года. Предлагалось решить проблему, предоставив приоритет пользования водой для старожилов, а остатки выделить «новичкам». В ответ землевладельцы выше по течению стали перекрывать каналы. Это спровоцировало конфликт, потому что более ранние поселения, как правило, находятся в низинах, а «новичкам», имеющим ограниченные права и отчаянно нуждающимся в воде, трудно безучастно смотреть, как мимо течет драгоценная вода, которой вдоволь пользуется сосед «снизу». Однако если брать воду, то их засудят...

Следующая проблема возникла с дроблением участков. Первоначально земля была разделена на большие владения, и хозяин поливал свои поля по очереди. Конечно, он не был настолько глуп, чтобы поливать все поля одновременно, не оставляя воды в системе. Но сейчас большие участки в 160 акров разделены на участки по 40 четырехакровых, и на каждом хозяин поливает свой садик, не думая о том, что 39 его соседей делают то же самое. Еще есть проблема с правами «преимущественного» пользования водой. На то, чтобы осталась вода в реке, чтобы туристы могли удить рыбу и сплавиться по реке, «преимуществ» не прописано. В последние засушливые года некоторые участки реки Биг-Хол просто пересохли. До 2003 года большинство потенциальных конфликтов решалось мирно благодаря Верну Вулси, 82-летнему инспектору, которого все уважают, но мои друзья из долины в ужасе от того, что случится, когда Верн все-таки выйдет в отставку.

Битеррутская оросительная система включает 28 маленьких частных плотин, перегораживающих горные ручьи, чтобы запастись талую воду весной и подпитывать каналы летом. Эти плотины – бомбы замедленного действия. Все они построены больше столетия назад, примитивны и опасны. Их плохо ремонтировали или не чинили вовсе. Многие из них готовы развалиться, что приведет к затоплению домов и участков ниже по течению. Несколько десятилетий назад лесная служба рассматривала ущерб, нанесенный потопами

от разрушения двух плотин, и постановила, что владелец плотины или наниматель, производящий с плотинной работы, несут ответственность за ее сохранность и в случае ущерба, нанесенного ее поломкой. Владельцам нужно или починить плотину, или ее снести. При всей разумности такого решения существуют три фактора, осложняющие его выполнение.

Большинство владельцев получают со своей плотины небольшую прибыль и не вкладывают денег в ее починку. (Поскольку земля поделена на много мелких участков, плотина чаще используется для поливки газонов, чем для нужд фермеров.) Правительство выделяет средства, которых достаточно лишь для того, чтобы плотина не развалилась, но не для сноса. И, наконец, большинство плотин находится на заброшенных территориях, где дороги запущены так, что оборудование можно вывезти только вертолетом.

Один из примеров бомбы замедленного действия – плотина Тин-Кап. Если она разрушится, будет затоплен Дарби, крупнейший город в долине. Протечки и безобразное состояние плотины служат поводом для постоянных судебных разбирательств между владельцами плотины, лесной службой и природоохранными организациями. Обсуждается, надо ли сносить плотину и как это сделать. Очень опасная протечка случилась в 1998 году. К несчастью, рабочие фирмы, с которой у владельцев плотины был заключен договор об осу-

шении водохранилища, вскоре наткнулись на крупные булыжники и заявили, что для работы с ними нужна мощная техника. Технику туда можно доставить только вертолетом, поэтому они, мол, выбиваются из сметы и требуют доплаты. И правительство штата, и округ проголосовали против выделения дополнительных денег, поэтому состояние плотины стало всерьез угрожать городу. Тогда лесная служба сама наняла вертолеты и оборудование, а расходы возложила на собственников, и сегодня с них собираются взыскать эти деньги.

Водоснабжение долины, помимо талой воды, основано и на частных колодцах, прокопанных до водоносного слоя, которых также коснулась проблема обезвоживания. Хотя горные снега и подземные воды, на первый взгляд, имеют мало общего, на самом деле они связаны. Часть избыточной воды от полива стекает вниз, к водоносному слою, а некоторые подземные резервуары пополняются непосредственно из растаявших снегов. Следовательно, непрерывное сокращение запасов снега на вершинах ведет к снижению уровня грунтовых вод.

Несомненно, потребление грунтовых вод растет. Население в долине увеличивается, больше людей пьют больше воды, больше туалетов спускают воду. Рокса Френч, координатор местного Водного форума, советует строящим новые дома копать колодцы поглубже, потому что «в этом коктейле становится слишком много трубочек», то есть колодцев выкопано слишком много, и уровень воды понизился. Законы

штата и округа пока плохо регулируют вопросы, связанные с колодцами. Колодец, выкопанный одним человеком, может понизить уровень воды в колодце соседа, но этот ущерб подсчитать трудно. Для того чтобы подсчитать, сколько колодцев может обеспечить водоносный слой, необходимо составить карту грунтовых вод и определить скорости подземных потоков. Этих элементарных шагов не сделано ни для одного водоносного слоя долины. И сам округ пренебрегает мониторингом подземных водных ресурсов и не проводит независимой экспертизы наряду с измерениями застройщиков. Заверения застройщиков в том, что воды на участке достаточно для обеспечения дома, принимаются на веру.

Все, что уже было сказано о воде, касалось ее количества. Однако кое-что следует сказать и о ее качестве, хотя Западная Монтана в этом плане занимает едва ли не лучшее положение из-за того, что ее вода происходит из относительно чистых источников. Несмотря на это преимущество, река Битеррут по некоторым причинам уже состоит в списке «отхожих канав». Главная из этих причин – накопление осадков, вызванных эрозией почвы, строительством, лесными пожарами, лесоповалом и падением уровня воды из-за орошения полей. Большинство территории водораздела в долине уже подвержено эрозии либо находится под угрозой. Другая проблема состоит в стоке удобрений. Каждый фермер, который выращивает траву на сено, добавляет по крайней мере 200 фунтов удобрений на акр земли, и неизвестно, сколько из

них попадает в реку. Еще один источник загрязнения – воды от промывки баков для хранения вредных отходов. И, наконец, я уже объяснял, что ядовитые стоки из шахт – самый серьезный источник загрязнения не только для Битеррутской долины, но и для многих других районов Монтаны.

Также заслуживает краткого упоминания проблема загрязнения воздуха. На первый взгляд, мне, жителю Лос-Анджелеса, города с худшим в Америке воздухом, должно быть стыдно говорить что-то плохое о воздухе Монтаны. Но фактически в некоторых областях Монтаны воздух не лучше, особенно в Миссуле (несмотря на некоторые улучшения с 1980-х годов). Температурная инверсия при смене сезонов запирает воздух над Миссулой в ловушку, и в нем накапливаются продукты сгорания автомобильного топлива, горения лесов летом и дров в печках домов зимой.

Серьезные экологические проблемы Монтаны связаны с внедрением вредных видов животных и растений, а также с потерей ценных местных видов. Особенно эта проблема касается рыб, оленей, лосей и сорняков.

Рыболовство в Монтане традиционно держалось на таких видах рыб, как лосось Кларка, большеголовый голец, сибирский хариус и сиг. Все эти виды, кроме сига, исчезают в Монтане по причинам, включающим снижение уровня воды из-за массового полива, повышение температуры воды и степени ее мутности из-за активной вырубке леса, усилен-

ную рыбную ловлю, а в некоторых случаях – и из-за конкуренции видов и скрещивания и гибридизации, как в случае с радужной форелью, гольцом и гольцом большеголовым. Часть рыбы погибла из-за того, что в водоемы завезли щуку и озерную форель. Кроме того, в водоемы попала «пьяная болезнь». Например, щуку в западной Монтане незаконно развели фермеры, любители порыбачить, и этот прожорливый рыбоед быстро распространился по рекам и озерам и уничтожил поголовье гольца и лосося, на которых молились те же фермеры. Точно так же в озере Флэтхед, где традиционно ловили рыбу северных видов, последнюю извела привозная озерная форель.

«Пьяную болезнь» случайно завезли в США из Европы в 1958 году, когда Пенсильвания закупила датскую рыбу, как оказалось, зараженную паразитами. Сейчас паразиты распространились почти по всему Западу, причем отчасти их переносят птицы, но чаще всего – сами люди, выращивая рыбу в питомниках (как государственных, так и частных) и расселяя. Если паразиты единожды попали в водоем, удалить их оттуда уже невозможно. К 1994 году в реке Мэдисон – самой знаменитой лососевой реке Монтаны – поголовье лосося из-за паразитов упало на 90 процентов.

Хотя «пьяная болезнь» и не передается людям, рыболовному туризму она очень вредит. Другая завезенная болезнь – синдром хронической бессонницы оленей и лосей – более опасна, поскольку может вызывать у людей смертельное

неизлечимое заболевание. Эта болезнь оленей и лосей является эквивалентом прионных<sup>4</sup> заболеваний других живых существ, из которых наиболее известны болезнь Крейтцфельдта – Якоба у людей, коровье бешенство или губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота (заразная для людей) и скреппи (почесуха) у овец. Эти заболевания вызывают неизлечимую дегенерацию нервной системы – ни одного человека, зараженного болезнью Крейтцфельдта – Якоба, вылечить не удалось. Впервые синдром хронической бессонницы был зарегистрирован на западе США у лосей и оленей в 1970-х годах, возможно (как предполагают некоторые), из-за того, что животные для опытов, содержащиеся в университете вместе с овцами, зараженными скреппи, были затем выпущены на свободу. (Сейчас такое освобождение животных преследуется законом.) Дальнейшему распространению болезни от штата к штату способствовали перевозки между фермами, разводившими животных. Мы до сих пор не знаем, передается ли это заболевание от лосей и оленей к человеку, подобно коровьему бешенству, но недавно несколько охотников на оленей умерли от болезни Крейтцфельдта – Якоба, и это вызвало панику. В штате Висконсин, где коммерческая охота на оленей приносит в казну ежегодно миллиард долларов, из-за паники перебили 25 000 оленей (отчаянное решение, принять которое было нелегко) в надежде взять распростра-

---

<sup>4</sup> Прион – субмикроскопическая инфекционная частица, вызывающая дегенерацию головного мозга.

нение болезни под контроль.

Если синдром хронической бессонницы – наиболее пугающая проблема, вызванная привозными вредителями, то наиболее дорогая проблема – это привозные сорняки. Известно около 30 видов сорняков, главным образом евразийского происхождения, прижившихся в Монтане. Семена некоторых из них принес ветер, другие как декоративные растения нарочно посадили люди, не осознавая их опасности. Вред наносится следующим образом: сорняки несъедобны или малосъедобны для скота и диких животных, а некоторые из них ядовиты, но перемешиваются со съедобными растениями, либо они могут стать причиной быстрой эрозии почвы, потому что их корни значительно хуже укрепляют почву, чем корни растений местных видов.

Двумя самыми яркими представителями таких вредных видов стали василек пятнистый и молочай острый, широко распространившиеся в Монтане. Василек своими выделениями быстро убивает окружающие его местные растения и дает огромное множество семян. Его хотя бы можно выполоть вручную на отдельных маленьких участках, однако сейчас им заражены 566 000 акров земли в долине Битеррут и 5 000 000 акров в Монтане в целом – территория, которую вручную не прополешь. Еще можно контролировать распространение василька с помощью гербицидов, но дешевые гербициды убивают вместе и остальную растительность, а гербицид, специфический для василька, очень дорог (\$800 за

галлон). Вдобавок из-за капризов погоды продукты распада этого гербицида попадают в реку Битеррут, из нее – в водопроводы и питьевую воду и приводят к появлению проблем со здоровьем людей. Поскольку василек распространяется не только на полях, но и в лесу, и на пастбищах, он служит причиной снижения надоев домашнего скота и диких травоядных, что может привести к миграции оленей и лосей из лесов на луга и пастбища, поскольку в лесах уменьшается количество корма. Молочай распространен меньше, чем василек, но контролировать его значительно труднее, а вырвать вручную невозможно, потому что он отращивает корни в глубь почвы на 20 футов.

Подсчитано, что прямой экономический ущерб от этих и других сорняков для Монтаны составляет сто миллионов долларов ежегодно. Их наличие сильно снижает производительность ферм и экономические показатели штата. Кроме того, они стали постоянной головной болью фермеров, поскольку невозможно контролировать их распространение на одном маленьком участке – проблема требует комплексного решения. Нужно, чтобы многие фермеры одновременно осуществляли прополку, применение гербицидов, смену удобрений, разведение насекомых или грибков, вредных для сорняков, сжигание травы, смену условий покоса и выбора выращиваемых культур. И все из-за нескольких травинок, которые могут нанести страшный вред, если взойдут их семена!

Так маленькая Монтана страдает от больших экологических проблем, включая ядовитые отходы, проблемы лесов, почвы, воды, изменений климата, привнесенных вредителей и потери биологической вариативности. Все эти проблемы переводятся в экономическую плоскость и объясняют, почему один из богатейших некогда штатов стал одним из беднейших.

От того, будут ли эти проблемы решаться, и если будут, то как, зависит будущий статус Монтаны. Однако население Монтаны становится все более разнородным и не может договориться между собой о будущем штата. Многие из моих друзей отмечают поляризацию общественных взглядов. К примеру, банкир Эмиль Эрхарт пояснил: «Сейчас много бурных споров на эту тему. Процветание 1950-х годов означало, что все мы были тогда бедны или чувствовали себя бедными. Резкого роста благосостояния или, по крайней мере, заметного повышения не было. А теперь мы имеем общество, разорванное надвое. Люди с низким доходом борются, чтобы выжить на дне, а обеспеченные наверху стараются отгородиться, чтобы уберечь свой достаток. В сущности, нас разделяют не земельные участки, а деньги!»

Эта поляризация, по мнению моих друзей, идет по нескольким осям: богатые против бедных, старожилы против приезжих, приверженцы традиционного образа жизни против нововведений, голосующие «за» и «против» разви-

тия штата, «за» и «против» правительственного планирования, семьи со школьниками против семей без них. Эти разногласия подогревает парадокс Монтаны, о котором я упомянул в начале этой главы: штат с бедными гражданами привлекает богатых приезжих больше, чем собственных школьников, которые, окончив школу, уезжают продолжать образование в другие штаты.

Мне хотелось бы знать, включают ли споры вокруг экологических проблем Монтаны мнения людей, действующих из корыстных интересов с полным осознанием того, что их действия наносят вред обществу. В некоторых случаях такое возможно, например, директора рудников, использующих метод цианидного выщелачивания, явно не хотят считаться с экологическими проблемами. Лосей и оленей перевозят между фермами, несмотря на явный риск распространения болезней. Рыбаки разводят щук в некоторых озерах и реках для собственного удовольствия, несмотря на то что результатом становится исчезновение многих видов рыб. Но даже в таких случаях, хотя я и не опрашивал этих людей, думаю, они считают, что их действия не опасны. Из бесед с жителями Монтаны я понял, что они всегда руководствовались какими-то своими интересами, даже если их интересы шли вразрез с ценностями большинства. Так что трудности Монтаны вовсе не в том, что отдельные эгоистичные люди проявляют свою злобную сущность. Напротив, чаще всего споры возникают из-за того, что люди определенных взглядов

и понятий пытаются отстаивать свое мнение вопреки другим людям. Эти-то точки зрения и определяют будущее Монтаны.

Вот один из споров – между «старожилами» и «новичками», то есть между теми, кто родился в Монтане в семьях, живущих в этом штате много поколений, уважающих традиционный уклад жизни (экономически стоящий на трех столпах – шахтах, лесодобыче и сельском хозяйстве), и приехавшими недавно либо сезонными рабочими. Все три столпа экономики Монтаны находятся сейчас в состоянии запустения. Почти все шахты закрыты из-за проблем с токсичными отходами и конкуренции с заморскими шахтерами, поставляющими более дешевую продукцию. Объем продаж древесины составляет менее 80 процентов от максимума, большинство лесопилок и прочих предприятий, связанных с добычей леса (особенно строительством деревянных домов), закрылись в связи с мерами по защите леса, безумной дороговизной обеспечения пожарной безопасности, конкуренцией с лесодобычей более теплых и влажных штатов. Сельское хозяйство тоже в упадке – из 400 молочных ферм в Битеррутской долине в 1964 году осталось только девять. Причины упадка в сельском хозяйстве гораздо сложнее причин упадка горной добычи и лесозаготовок, хотя главная составляющая и здесь – слишком холодный и сухой климат Монтаны.

Фермеры Монтаны, на старости лет продолжающие свое дело, отчасти делают это из любви к такому образу жизни,

из гордости и т. д. Как сказал мне Тим Халс: «Прекрасно вставать до зари, смотреть на восход солнца, на ястребов над головой, на оленей, убегающих по лугам от твоей косилки». Джек Херши, фермер, с которым мы встретились в 1950 году, когда ему было 29 лет, все еще работает на ранчо в свои 83 года, а его отец в 91 год еще ездил верхом. Но «фермерство – тяжелый и опасный труд», по словам Джилл, сестры Джека. Джек получил тяжелые травмы внутренних органов и поломал ребра во время аварии на тракторе, когда ему было 77 лет, а Фреда в 58 лет едва не убило падающим деревом. Тим Халс продолжает с гордостью описывать свою жизнь: «Обычно я встаю в 3 часа утра и работаю до 10 вечера каждый день».

Это замечание поясняет одну из причин взлета и падения фермерства в Монтане. Такой образ жизни очень ценился старшим поколением, но у большинства их детей другие ценности. Они скорее согласятся на сидячую работу в закрытом помещении перед экраном компьютера, чем будут кидать сено, захотят свободного времени по вечерам и на выходных, а не станут доить коров и запасать сено без выходных и праздников. Они не будут гнуть спину в 80 лет, как делают братья и сестры Херши.

Стив Пауэлл пояснил мне: «От фермы больше не ждут, что она будет кормить семью. Сегодня от жизни хотят не только хлеба. Надо, например, послать детей в колледж». Когда родители растили Джона Кука на ферме, его мать «к ужи-

ну довольствовалась тем, что шла в сад и набирала спаржи, а все развлечение мальчика составляли рыбалка и охота. Теперь детям подавай фаст-фуд и канал Эйч-би-оу. Если родители не могут этого обеспечить, детям неловко перед сверстниками. В наши дни предполагалось, что молодой человек ближайšie 20 лет будет беден и только потом, если ему повезет, может надеяться на более комфортную жизнь. Сейчас молодые люди хотят комфорта сразу. Первые вопросы мальчишек при поступлении на работу – сколько платят, какой график и какой отпуск. Любой из тех фермеров Монтаны, которых я знал и которым нравилось быть фермерами, прекрасно понимали, что, как бы им ни хотелось, чтобы кто-нибудь из детей принял на себя семейное дело, никто этого не сделает».

Сейчас фермерам трудно зарабатывать на жизнь, потому что стоимость содержания фермы растет гораздо быстрее, чем доход с нее. Цена за молоко и мясо, которые сдает фермер, почти такая же, как 20 лет назад, зато горючее, техника, удобрения и прочие необходимые затраты обходятся гораздо дороже. Рик Лэйбл привел мне пример: «Если 50 лет назад фермер хотел купить трактор, он должен был продать двух коров. Сейчас трактор стоит около \$15 000, а корову берут всего за 600, так что трактор фермеру обходится в 25 коров». Логическим итогом этого может служить шутка, которую мне рассказали монтанские фермеры. Вопрос: «Что вы будете делать, если получите миллион долларов?» Ответ:

«Мне нравится быть фермером, и я останусь на своей убыточной ферме, пока миллион долларов не кончится».

Такое снижение прибыльности и возрастающая конкуренция сделали сотни когда-то самокупаемых ферм Битеррутской долины убыточными. Сначала фермеры обнаружили, что для того, чтобы выжить, им нужен дополнительный доход. Потом им пришлось сдавать фермы, потому что те требовали слишком много работы по вечерам и выходным. Например, 60 лет назад родители родителей Кэти Вон кормились с фермы в 40 акров. Кэти и Пэт Вон тоже купили ферму в 40 акров в 1977 году. С шестью коровами, шестью овцами, несколькими свиньями и сенокосными лугами Кэти работала школьным учителем, а Пэт – строителем ирригационных систем. Они вырастили и воспитали на ферме троих детей, но надежных, устойчивых доходов так и не обрели. Через 8 лет они продали ферму, переехали в город, и все их дети к настоящему моменту из Монтаны уехали.

По всей стране маленькие фермы поглощаются крупными – только так можно выжить в сужающихся рамках экономических требований. Однако в юго-западной Монтане сегодня мелкому фермеру не стать крупным путем скупки земли. Причины этого объяснил Аллен Бьерго: «Сельское хозяйство в США смещается к таким районам, как Айова и Небраска, где никто не живет в свое удовольствие и где нет такой красоты, как в Монтане. Здесь, в Монтане, люди хотят получать от жизни удовольствие и готовы платить

за землю гораздо больше ее реальной стоимости с позиций сельского хозяйства. Битеррут становится долиной для прогулок верхом. Лошади экономичны, поскольку цены на продукты сельского хозяйства зависят от цен на пищевые продукты, так что многие предпочитают вкладывать деньги в лошадей».

Цены на земельные участки сейчас в 10–20 раз выше, чем несколько десятилетий назад. По этим ценам ипотечные выплаты за землю гораздо больше, чем земля могла бы принести как ферма. Это основная причина, по которой мелкие фермеры не могут расширять хозяйство и по которой фермы часто продаются под использование для других нужд. Если старые владельцы еще живут на ферме, то после их смерти наследники стараются продать землю застройщику, который заплатит гораздо больше, чем заплатил бы сосед-фермер, потому что приходится еще оплачивать задолженность по высоким налогам на землю, накопившимся за жизнь старого фермера. Чаще всего сами старые владельцы продают фермы. Хотя им тяжело видеть, как земля, которую они любили и возделывали на протяжении шестидесяти лет, делится на 5-акровые участки, но рост цен позволяет даже маленькую ферму продать за миллион долларов. Выбора не остается – приходится выручать те деньги, которые они не могут заработать как фермеры, поскольку их дети не хотят продолжать дело родителей. Как сказал Рик Лэйбл, «земля для фермера – его пенсионный фонд».

В чем причины столь резкого скачка цен? В основном в том, что богатых приезжих привлекает красивая природа Монтаны. Люди, скупающие у фермеров землю – чаще всего сами приезжие, либо спекулянты, которые делят землю на участки и перепродают все тем же приезжим. Почти весь 4-процентный ежегодный прирост населения обеспечивается приезжими из других штатов, а вовсе не за счет повышения уровня рождаемости. Туризм во время курортного сезона тоже обеспечивают такие люди, как Стэн Фолкау, Люси Томпкинс и мои сыновья, приезжающие на рыбалку и охоту. Как сказано в официальном экономическом обозрении округа Равалли: «Не секрет, почему многие приезжают в Битеррутскую долину. Просто в этом месте очень хочется жить, глядя на горы, леса, потоки и наслаждаясь пейзажами».

Самая большая группа иммигрантов состоит из «полупенсионеров» или пенсионеров в возрасте 45–59 лет, живущих на деньги, вырученные от продажи домов за пределами штата, и отчасти на доход от удаленной работы по интернету. Источники дохода оберегают их от проблем, связанных с экологическими бедами Монтаны. Например, жительница Калифорнии, продавшая крошечный дом за \$500 000, может на эти деньги в Монтане купить пять акров земли, большой дом и лошадей, удить рыбу и содержать себя на пенсию и на то, что осталось от продажи дома. Таким образом, большинство иммигрантов в долине оказались калифорнийцами. Поскольку они покупают землю в долине за красоту, а не за

количество коров и яблонь, цена земли никак не зависит от ее сельскохозяйственной ценности.

Однако такой скачок цен порождает проблемы у жителей долины, которые обеспечивают себя работой. Многие не способны содержать дом, проживая в передвижных фургонах вместе с родителями и работая на двух или трех работах одновременно, только чтобы поддержать хотя бы спартанский образ жизни.

Естественно, жестокие экономические условия рожают антагонизм между старожилами и богатыми приезжими, которые приобретают себе второй, третий или четвертый дом (имея уже дома в Сан-Франциско, Палм-Спрингс и Флориде) и которые приезжают ненадолго – порыбачить, поохотиться, покататься на лыжах и поиграть в гольф. Старожилов раздражают шумные частные самолеты, прибывающие скопом в аэропорт Гамильтона, чтобы богачи съездили на несколько часов в свой четвертый дом на «Скотоферме» и поиграли в гольф. Чужаки скупают большие фермы, которые местные сами хотели бы купить, потому что на этой земле хорошая охота и рыбалка, но богачи, купившие землю, желают охотиться и рыбачить на ней без местных. Непонимание возникает по разным поводам, например, богачи приманивают лосей, чтобы те спускались с гор в область ферм, потому что им нравится охотиться на лосей, тогда как местные фермеры совершенно не желают, чтобы лоси спускались и ели их сено.

Богатые приезжие домовладельцы приезжают в Монтану менее чем на 180 дней, чтобы не платить штату подоходный налог, и таким образом не участвуют в финансировании правительственных программ. Один из местных сказал мне: «У приезжих не те ценности, что у нас. Все, что им нужно, – дорогое место для уединения, они не желают участвовать в общественной жизни, разве что заводят знакомства в баре, чтобы показать друзьям знаменитый образ жизни Монтаны. Они рыбачат, охотятся, наслаждаются пейзажами, но частью нашего общества не становятся». Или, как сказал Эмиль Эрхарт: «Они считают, что приехали кататься верхом, любоваться горами и рыбачить, и нечего им досаждать – они и так скоро уедут».

Но есть и другой взгляд на богатых приезжих. Эмиль Эрхарт добавляет: «“Скотоферма” предоставляет высокооплачиваемые рабочие места. Она нанимает собственных охранников, не очень-то надеясь на правительственные службы. Нашего шерифа не вызовут на “Скотоферму” разнимать драку в баре, и жители “Скотофермы” не пошлют своих детей в нашу школу». Джон Кук поясняет: «Польза от богачей в том, что Чарльз Шваб не скупит всю землю, не застроит ее по маленьким участочкам; остается открытое пространство с дикими животными».

Поскольку богатых землевладельцев Монтана привлекает красивой природой, некоторые из них заботятся о своей собственности и становятся яркими защитниками природы.

Взять, к примеру, мой летний домик на берегу реки Битер-рут, который я в течение семи лет арендую у частного предприятия «Приют дикарей Теллера». Отто Теллер – богатый калифорниец, которому нравится приезжать в Монтану ловить лосося. Однажды он был разъярен зрелищем некоего механизма, который баламутил воду его любимого лососевого омута на реке Галлатин. Потом он увидел, как лесорубы в 1950-х годах опустошили лучшие ручьи, испортив в них воду. В 1984 году Отто начал скупать земли вдоль реки и объединять их в заповедник. Местным жителям не позволялось ни рыбачить, ни охотиться на этой земле. Он дал исключительное право пользования этой землей некоммерческой организации «Монтана лэнд рилайанс» с условием, что за землей будут следить и поддерживать ее в первоначальном состоянии. Если бы богатый калифорниец Теллер не скупил эти 1600 акров земли, ее бы располосовали под наделы.

Наплыв приезжих вызвал рост цен и налогов на имущество, бедность старожилов и их консервативную позицию по отношению к правительству и налогам (см. ниже), поскольку школы Монтаны существуют только за счет налогов на собственность. Из-за того, что округ Равалли не имеет большого промышленного или коммерческого значения, главным ресурсом налога на собственность стали отчисления, уплачиваемые поселенцами, и они повышаются с ростом стоимости земли. Для старожилов и менее богатых приезжих, и так перебивающихся с трудом, любое повышение налогов суще-

ственно. Неудивительно, что они часто выступают против школьных поборов.

В результате школы округа Равалли на две трети находятся на обеспечении государства, а школьный налог начисляется исходя из среднего дохода на человека, установленно-го для 24 округов Запада США, который выше, чем сред-ний доход в округе Равалли. Даже по меркам штата Мон-тана школьный фонд округа мал. Большинство школ окру-га обходится суммами ниже установленных законом штата. Зарплата учителя в Монтане одна из самых низких в США, особенно в округе Равалли, низкая зарплата в сочетании со взлетом цен на землю не позволяет учителю содержать дом.

Дети Монтаны покидают штат, поскольку многих из них вдохновляет иной образ жизни, а те, кто решает остаться в Монтане, не могут найти работу в пределах штата. С тех пор как Стив Пауэлл закончил высшую школу Гамильтона, 70 процентов его одноклассников покинули долину. Все без ис-ключения мои друзья, решившие переехать в Монтану, с бо-льшой озабоченностью обсуждают, останутся ли дети с ними или уедут. Все во-семь детей Аллена и Джеки Бьерго, а также шестеро из вось-ми детей Джона Элиела уехали из Монтаны.

Снова комментирует Эмиль Эрхарт: «Мы экспортируем детей из Битеррутской долины. Внешние силы, такие как те-левидение, привлекают наших детей тем, что в долине недо-ступно. Родители привозят сюда ребят дышать свежим воз-духом, потому что это прекрасное место, чтобы растить де-

тей, но наши дети не хотят на свежий воздух». Я вспоминаю собственных сыновей, которые любят приезжать летом в Монтану на пару недель порыбачить, но в остальное время предпочитают городскую жизнь в Лос-Анжелесе. В свое время они испытали шок, выйдя из ресторана быстрого питания в Гамильтоне и осознав, как мало развлечений доступно местной молодежи. В Гамильтоне есть целых два кинотеатра, а ближайший гипермаркет в 50 милях, в Миссуле. Похожий шок испытывают подростки из Гамильтона, когда выезжают за пределы штата, и неудивительно, что они не хотят возвращаться.

Как и американцы вообще, жители Монтаны склонны к консерватизму и подозрительны по отношению к решениям правительства. Так исторически сложилось, потому что немногочисленные поселенцы когда-то жили здесь у самого фронта, далеко от правительственных центров, и не могли ждать, пока правительство решит их проблемы. Особенно монтанцев злит удаленное географически и экономически федеральное правительство в Вашингтоне, указывающее, что им делать. (Однако их не злят федеральные деньги, которые Монтана получает – полтора доллара на каждый доллар, посланный из Монтаны в Вашингтон.) С точки зрения жителя Монтаны, американское городское большинство не имеет представления об условиях жизни в Монтане. С точки зрения федеральных управленцев, природа Монтаны

– сокровище, принадлежащее всем американцам, а не только жителям штата.

Даже по стандартам Монтаны жители Битеррутской долины настроены консервативно и оппозиционно. Возможно, оттого, что первые поселенцы в долине были выходцами из штатов Конфедерации, потом к ним добавились крайне правые консерваторы из Лос-Анджелеса, уехавшие из города после беспорядков на расовой почве. Как сказал Крис Миллер, «живущие здесь либералы и демократы рыдают после каждого выборов, потому что их результаты так консервативны». Крайние приверженцы правого консерватизма в долине образовали так называемую милицию – группу землевладельцев, носящих оружие, отказывающихся платить налоги и с трудом переносящих «либералов».

Вследствие такого отношения в долине укоренилось противостояние государственному планированию и земельному регулированию и мнение, что собственник на своей земле волен делать все, что ему заблагорассудится. В округе Равалли никогда не существовало архитектурного регламента или районирования. За пределами двух городов даже нет ограничений на тип использования земли. Например, как-то вечером, будучи в долине с моим сыном-подростком Джошуа, мы узнали из газеты, что в одном из двух кинотеатров Гамильтона идет фильм, который ему хотелось посмотреть. Я расспросил про дорогу, отвез сына и огорчился, потому что кинотеатр был построен совсем недавно на территории, ко-

торуую прежде занимала ферма – за исключением пространства, занятого большой биотехнологической лабораторией. Нет никаких правил использования этой земли. В других регионах США, наоборот, значительная часть населения заинтересована в том, чтобы фермерская земля не отдавалась под иные коммерческие нужды, для которых формируются определенные районы. Особенно ужаснуло бы общественность то, что шумный кинотеатр строится поблизости от лабораторий, в которых находятся высокочувствительные приборы.

Понемногу монтанцы начинают сознавать, что две их главные идеи – индивидуалистская антиправительственная позиция и гордость качеством жизни – противоречат друг другу. Слова «качество жизни» всплывают буквально в каждом разговоре с жителями Монтаны, касающемся их будущего. Под этими словами подразумевается, что каждый день монтанцы могут радоваться жизни и наслаждаться красивейшей природой, полюбоваться на которую избранные туристы вроде меня могут недельку в году. Еще эти слова означают, что они гордятся жизнью благочинных, немногочисленных, равноправных поселенцев, ведущих род от старожилов. Эмиль Эрхарт сказал: «Жители долины хотели бы вести жизнь тихой сельской общины, где каждый беден и гордится этим». Или, как выразился Стэн Фолкау: «Раньше едешь через долину – из каждой встречной машины тебе рукой машут, потому что ты всех знаешь».

К несчастью, именно возможность пользоваться землей без ограничений, за которую так ратовали противники административных мер, и вызвала приток владельцев, которые привели в упадок прекрасную природу края и то самое качество жизни. Лучшее всего это объяснил Стив Пауэлл: «Я говорю своим друзьям – агентам по недвижимости и застройщикам, что нашу природу нужно беречь. Это то, что делает землю ценной. Чем дольше мы медлим с планированием, тем меньше остается красоты. Незастроенная земля для общества ценнее – это часть того “качества жизни”, которое привлекает сюда людей. Наши антиправительственные круги обеспокоены ростом населения. Они сами выступают против регламента по использованию земли, а потом жалуются, что их любимые места отдыха заполнены толпами». Когда Стив в 1993 году служил в управлении округа, он организовывал митинги, чтобы заставить людей задуматься над необходимостью земельного регулирования. Полиция пыталась сорвать эти митинги и запугать людей, открыто демонстрируя оружие. На новый срок Стива не выбрали.

Пока еще не ясно, как разрешится противоречие между неприятием земельного планирования и его необходимостью. Снова Стив: «Люди пытаются сохранить в долине сельскую общину, но не представляют, как это сочетается с экономическим выживанием». Лэнд Линдерберг и Хэнк Гетц высказались в том же духе: «Фундаментальная проблема состоит в том, что мы боремся за сохранение всего того, что

нас так привлекает в Монтане, и сами же вызываем необратимые изменения».

Чтобы завершить главу о Монтане, я сейчас предоставлю слово четырем своим друзьям, пусть они расскажут, как попали в Монтану и что думают о будущем штата. Рик Лэйбл, приезжий, сейчас сенатор штата. Чип Пигмен, старожил, застройщик. Тим Халс, старожил, содержатель молочной фермы. Джон Кук, приезжий, инструктор по рыбной ловле.

Вот история Рика Лэйбла.

Я родился и вырос в Калифорнии, под Беркли. Там у меня был бизнес – изготовление деревянных стеллажей. Мы с женой Фрэнки очень много работали. Как-то Фрэнки взглянула на меня и говорит: «Ты работаешь всю неделю по 10–12 часов в день». Мы решили отдохнуть, исколесили по западу 4600 миль, ища, где бы осесть, в 1993 году купили свой первый дом в отдаленной части Битеррутской долины, а в 1994 году переехали на ранчо, купленное нами в городе Виктор. Жена стала разводить арабских лошадей, а я раз в месяц навещался в Калифорнию, где у меня еще оставался бизнес. У нас пятеро детей. Старший всегда хотел переехать в Монтану, сейчас он управляет нашим ранчо. Остальные четверо не понимают такой жизни, не понимают, что в Монтане живут самые лучшие люди на свете, и не понимают, зачем родители вообще сюда переехали.

Теперь, приезжая в Калифорнию на четыре дня в месяц,

я каждый раз тороплюсь поскорее оттуда уехать – они там как крысы в клетке! Фрэнки приезжает в Калифорнию дважды в год проведать внуков, больше ее с Калифорнией ничто не связывает. Вот пример того, что мне не нравится в Калифорнии: недавно после встречи у меня оставалось немного времени, и я решил прогуляться. Я заметил, что встречные опускают глаза и избегают встречаться со мной взглядом. Если в Калифорнии я говорю незнакомцу «Доброе утро!», он шарахается. Здесь, в долине, обычное дело поприветствовать того, с кем встретился.

Что до того, как я занялся политикой, то я всегда высказывался по политическим вопросам. Когда депутат от нашего округа решил не выдвигаться, он предложил мне баллотироваться вместо него. И Фрэнки тоже меня убеждала. Почему я согласился тащить эту ношу? Я почувствовал, что стал жить лучше, и хотел, чтобы люди вокруг меня тоже стали жить лучше.

Как депутат я главным образом занимался вопросами лесного хозяйства, потому что в моем округе много лесов и работа многих жителей связана с лесом. Город Дарби, расположенный в моем округе, когда-то славился своими лесопилками, и правильное ведение лесного хозяйства позволило бы обеспечить работой всю долину. Поначалу в долине было семь лесопилок, а теперь не осталось ни одной, так что штат теряет рабочие места и инфраструктуру. На федеральном уровне необходимые решения по лесному хозяй-

ству уже приняты, а в нашем штате еще нет. Сейчас я работаю над таким законом по лесному хозяйству, который примирил бы все три действующих силы: федеральную власть, штат и округ.

Несколько десятилетий назад Монтана находилась в десятке первых штатов по уровню доходов на душу населения. Сейчас она является 49-й из 50 из-за упадка добывающей промышленности (лес, уголь, металлы, нефть и газ). Потеряны хорошо оплачиваемые рабочие места. Конечно, не стоит возвращаться к тем безумным темпам добычи, что применялись в прошлом. Здесь, в долине, чтобы свести концы с концами, приходится работать и мужу, и жене, зачастую на двух работах, да еще лес вокруг постоянно горит. Уже все понимают, что лес нужно прореживать. Прореживание означает сохранение, особенно в этом нуждаются низкие молодые деревья. Сейчас лес прореживают, просто поджигая! Национальная пожарная служба должна удалять деревья механически, а то большая часть американского леса поставляется из Канады! Между тем наши леса в состоянии обеспечить наши потребности. Когда-то 25 процентов доходов от продажи леса шло на нужды школ, но теперь национальный доход сильно сократился. Больше срубленного леса – больше денег для наших школ.

Сейчас в округе Равалли не существует никакой демографической политики! За последнюю декаду население выросло на 40 процентов. Где будут жить следующие 40 про-

центов? Должны ли мы захлопнуть дверь перед приезжими? Имеем ли мы право захлопнуть дверь? Должен ли фермер запретить делить и застраивать свой участок, и следует ли нам быть в восторге от жизни фермера? Капитал, обеспечивающий старость фермера, – его земля. Если запретить фермеру продавать землю под застройку, что ему останется?

Что касается роста населения, то в будущем нас ожидают циклические колебания, какие были в прошлом, и на какой-то стадии цикла приезжие начнут уезжать обратно. Монтана никогда не окажется перенаселенной, но округ Равалли будет заселяться и дальше. Сейчас в округе очень много общественной земли. Цена на землю продолжит расти, пока не станет настолько высокой, что предусмотрительные покупатели бросятся в какое-нибудь другое место, где земля подешевле. В крайнем случае застроят все фермерские земли в долине.

А вот история Чипа Пигмена.

Дед моей матери приехал сюда из Оклахомы году в 1925 и посадил здесь яблоневоый сад. Мать выросла на здешней молочной и овцеводческой ферме, а в городе у нее в собственности было настоящее агентство недвижимости. Отец приехал ребенком, работал на рудниках и на сахарном заводе, вторая работа у него была в строительстве. Я сам здесь родился, ходил в школу и получил степень бакалавра гумани-

тарных наук в Университете Монтаны.

На три года я уезжал в Денвер, но городская жизнь мне не понравилась, и я решил вернуться, отчасти потому, что Битеррутская долина – прекрасное место, чтобы растить детей. В первые же две недели моей жизни в Денвере у меня украли велосипед. Мне не нравится городское уличное движение и толпы народа. Здесь у меня есть все, что нужно. Я вырос вдалеке от «культуры» и не нуждаюсь в ней. Я подождал, пока денверская компания, в которой я работал, передаст мои дела преемнику, и отправился обратно сюда. То есть я бросил работу в Денвере, за которую платили \$35 000 в год плюс неплохие бонусы, и вернулся сюда зарабатывать \$17 000 без всяких бонусов. Это было непростым решением, зато здесь, в долине, я могу ходить пешком. У моей жены таких проблем не было, но я тут, в долине, всегда чувствовал себя ненадежно. Чтобы прожить, приходится искать дополнительную работу, и у моих родителей вечно были какие-то подработки. Чтобы заработать денег на семью, я готов был работать в ночную смену в магазине. Только через пять лет после возвращения я стал зарабатывать столько, сколько получал в Денвере, да еще два года были серьезные нелады со здоровьем.

Сейчас в основном занимаюсь строительством, застраиваю пустые участки из тех, что подешевле. Покупать и застраивать дорогие мне не по карману. Вообще-то большинство участков, которые я застраиваю, – бывшие фермы, но к

тому моменту, когда я их купил, фермы почти нигде не действовали. С тех пор, как перестали быть фермами, они уже не раз продавались, перепродавались, а то и делились на части. Ничего там не выращивают, это скорее заросли василька, чем пастбища.

Исключение составляет только мой нынешний проект на Гамильтонских высотах. Я приобрел там 40-акровую территорию бывшего ранчо и для начала хотел разделить его. Представил в управление округа детальный план застройки, проект должен был получить одобрение в трех инстанциях. Получил в двух, третьим этапом были публичные слушания. Восемьдесят соседей, участвующих в слушаниях, отклонили проект, мол, при этом пропадет плодородная земля. Да, земля там хорошая, и когда-то она использовалась в сельском хозяйстве, но, когда я ее покупал, никакого хозяйства давно уже не было. Я отдал за 40 акров \$225 000, с помощью сельского хозяйства окупить эти деньги невозможно. Но общественное мнение не желает прислушиваться к экономической аргументации. Соседи говорят: «Нам хочется, чтобы вокруг фермы было свободное пространство или лес». Но будет ли с таким желанием считаться сосед, которому на старости лет понадобились деньги? Если они хотят сохранить участок свободной земли, могли бы сами ее купить. Могли, но не стали. Предпочитают контролировать эту землю со стороны.

На публичных слушаниях мне отказали, потому что вла-

сти не захотели потерять 80 процентов голосов перед выборами. С соседями я торговаться не стал, потому что я – человек упрямый, и что бы мне ни говорили, если я имею право на то, чего я хочу, я этого добьюсь. Да и торговаться с ними из-за такого пустякового дела – только терять время и деньги. В следующий раз я сначала поговорю с соседями, а на публичные слушания позову 50 своих рабочих, чтобы чиновники видели, что есть и те, кто выступают в защиту моего проекта. А во время разбирательства я только набил цену этому участку. Соседи сидят на земле как собака на сене!

Люди говорят, что строить стали слишком много, что долина вдруг оказалась перенаселена, и пытаются в этом обвинить меня. Я отвечаю так. На мой товар есть спрос, этот спрос создаю не я. С каждым годом в долине становится все больше домов и людей. Однако, когда идешь по долине или пролетаешь над ней, видишь огромное количество пустого места. Газеты твердят, что за последние 10 лет население долины выросло на 44 процента, но это значит, что оно выросло всего лишь с 25 000 до 35 000 человек. Молодежь уезжает. У меня работают 30 человек, которым моя компания платит оклад, отчисляет пенсионные, оплачивает медицинскую страховку, отпуск и премиальные. Никто из конкурентов не делает этого в таком объеме, поэтому у меня очень низкая текучесть кадров. Со мной часто беседуют защитники природы, выставяя меня источником всех бед в долине, но спрос создаю не я. Если я не построю эти дома, их по-

строит кто-нибудь другой.

Я собираюсь остаться здесь на всю жизнь. Я стал частью здешнего общества, принимаю участие во многих общественных проектах, например поддерживаю местные команды по бейсболу, плаванию, футболу. Поскольку я местный и хочу здесь остаться, мне чужда идея нажиться и уехать. Я надеюсь лет 20 еще пожить здесь на своих проектах. Не хотелось бы оглянуться назад и признаться себе: «Ну и натворил же я дел!»

Тим Халс – фермер из семьи старожилов.

Деды моих дедов приехали сюда в 1912 году. Тогда земля была еще очень дешева, и они купили 40 акров и завели дюжину коров, которых доили вручную два часа утром и два часа вечером. Мои деды прикупили еще 110 акров, все за гроши, они продавали сливки сыроделам, выращивали яблоки, косили сено. Но это была борьба. Бывали трудные времена, все висело на волоске, многие фермеры не выдерживали. Отец хотел поступить в колледж, но вместо этого остался на ферме. Он был новатором, принял смелое решение устроить специализированную молочную ферму и построить стойло на 150 коров. Так повысили окупаемость земли.

Мы с братьями выкупили ферму у родителей. Они не отдали ее нам, а продали, чтобы убедиться, что мы настолько серьезно решили заниматься хозяйством, что готовы за него

платить. Каждый из братьев со своей супругой получил в собственность свои земли, а затем мы их объединили в семейную корпорацию. Большую часть работы на ферме выполняем мы сами – братья, наши жены и дети, у нас очень мало работников, не состоящих в семье. Таких семейных корпораций, как наша, не много. Больше всего нас объединяет то, что все мы исповедуем одну веру. Большинство из нас состоит в приходе одной церкви в Корваллисе. Конечно, семейные конфликты все же случаются. Но милые бранятся – только тешатся, родители тоже бранились, но всегда мирились до захода солнца. Мы выяснили, на какой горе стоит умирать, на какой нет<sup>5</sup>.

Дух семьи передался двум моим сыновьям. Оба научились совместной работе, еще когда были детьми. Когда младшему было только семь, они начали перетаскивать сорокафутовые алюминиевые секции поливальной установки, по 16 секций вместе, взявшись с двух концов. Когда они уехали учиться, то жили в одной комнате, и теперь они лучшие друзья и соседи. В других семьях воспитывают детей по нашему примеру, но другие семьи не держатся так крепко, даже если делают все то же самое, что и мы.

Вести хозяйство приходится очень экономно из-за невиданно высоких цен на землю, которые готовы платить за-

---

<sup>5</sup> На какой горе стоит умирать... – идиома, употребительная в среде южных баптистов. Означает предмет спора, разрешения которого нужно добиваться любой ценой.

стройщики. Фермерам постоянно приходится решать, вести хозяйство дальше или продать землю и отдыхать. Никаким законным способом не получить такого урожая, который мог бы конкурировать с выгодой от застройки, поэтому докупать землю мы не можем. Приходится искать пути, как сделать более эффективными те 760 акров, которые у нас уже есть. Налоги растут, как и цены на технику, но за 100 фунтов молока мы получаем столько же, сколько и 20 лет назад. Как в таких условиях иметь прибыль? Мы применяем новые технологии, вкладываем в них деньги, еще приходится учиться приспособлять эти технологии к нашим условиям. С дедовскими методами покончено.

Например, в этом году мы немалые деньги потратили на 200-местный, компьютеризированный дойный зал. Навоз должен убираться автоматически, движущаяся изгородь – подводить коров к доильному аппарату, тот тоже полностью автоматизирован. Компьютер распознает каждую корову, доит ее, замеряет параметры молока, чтобы распознать инфекцию на ранней стадии, взвешивает каждый надой, делает заключение о здоровье коровы, корректирует ее питание, делит коров на группы. Теперь наша ферма является экспериментальной площадкой для всей Монтаны. С других ферм приезжают посмотреть, насколько эффективна технология.

Мы немного сомневались, будет ли она работать, но если мы хотим дальше заниматься сельским хозяйством, нам сле-

дует модернизироваться, иначе не выстоять против застройщиков, и мы не сможем выбирать, растить нам коров или строить дома. Существуют два серьезных фактора, влиять на которые мы не можем. Первый – стоимость техники и услуг, которые мы должны покупать, и цена, по которой мы сдаем молоко. Наше молоко – скоропортящийся продукт, и с момента дойки у нас есть только два дня, чтобы доставить его на рынок, поэтому торговаться нам не с руки. Мы продаем молоко, а покупатель называет цену, по которой он его берет.

Второй фактор – это общественные интересы, включая ветеринарию, отходы и дурной запах. Мы стараемся держать все под контролем, насколько это в наших силах, но не всякого наши меры удовлетворяют. Приезжие ходят на прогулки. Они хотели бы любоваться коровами на пастбищах на расстоянии, но порой они не способны понять некоторых сельскохозяйственных процессов, особенно животноводческих. В некоторых местах застройка и скотоводство сосуществуют, приходится считаться с запахом, шумом работающих механизмов по вечерам, движением тракторов «по тихой сельской улице» и прочим. На нас даже подавали иск за то, что соседка во время пробежки трусцой измазала в навозе свои белые кроссовки. Мы опасаемся, что люди, которым не нравится скотоводство, могут добиться его ограничения или даже запрета. Так, например, запрет охоты два года назад погубил все питомники лосей в долине. Мы никогда не думали, что такое может случиться, но ничем помочь не мог-

ли. Теперь мы знаем, что, если не будем бдительны, это может случиться и с нами. Просто удивительно, как в обществе, провозгласившем толерантность, некоторые люди нетерпимы к животноводству, которое обеспечивает их едой.

В последней из четырех историй я даю слово Джону Куку, инструктору по рыбной ловле, чье безграничное терпение позволило моим 10-летним сыновьям научиться ловить спиннингом. Он привозил их на реку Битеррут на все лето последние семь лет.

Я вырос в яблоневых садах вашингтонской долины Венатчи. Когда закончил высшую школу, я проникся идеями хиппи, отправился в Индию на мотоцикле, но доехал только до восточного побережья США, зато попутешествовал по всей стране. Потом я встретил свою будущую жену Пэт, и мы поехали на полуостров Олимпик в штате Вашингтон, потом на остров Кодьяк в штате Аляска, где я 16 лет проработал егерем. Потом мы переехали в Портленд, потому что Пэт нужно было ухаживать за больными дедушкой и бабушкой. Бабушка вскоре умерла, а через неделю умер и дедушка, так что мы из Портленда отправились в Монтану.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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