




ЖИЗНЬ НА НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ:

МОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ МИРУ
НА ГРАНИ КАТАСТРОФЫ



**ДЭВИД
АТТЕНБОРО**

знаменитый телеведущий
об угрозе изменения климата,
разрушении экосистем
и возможном исчезновении
жизни на Земле

 **БОМБОРА**
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Дэвид Аттенборо
Жизнь на нашей планете.
Мое предупреждение миру
на грани катастрофы
Серия «Большая наука»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=66792233

Жизнь на нашей планете: мое предупреждение миру на грани катастрофы:
ISBN 978-5-04-161808-7

Аннотация

Новая книга знаменитого телеведущего, натуралиста, писателя Дэвида Аттенборо – своеобразный манифест, предупреждение человечеству на грани экологической катастрофы, нависшей над нашей планетой. Человек несет ответственность за уничтожение биоразнообразия Земли, флоры и фауны нашего хрупкого мира. И человек должен и в силах это исправить, пока не поздно. Книга написана в простой, неформальной манере, доступной практически любому возрасту и образованию.

Об авторе: сэр Дэвид Аттенборо – лауреат премии ВАФТА и премии «Эмми», телеведущий и историк естествознания. Автор более 25 книг о природе. Много лет сотрудничал с Би-би-си в

качестве ведущего и директора программ, в 1990-е – президент Королевского общества охраны природы.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

| | |
|-----------------------------------|----|
| Введение | 6 |
| Часть 1 | 12 |
| 1937 | 14 |
| 1954 | 33 |
| 1960 | 40 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 43 |

Дэвид Аттенборо
Жизнь на нашей планете:
мое предупреждение миру
на грани катастрофы

С благодарностью к WWF за научную и природоохранную деятельность, вдохновившую на написание этой книги и создание фильма

© Бавин С.П., перевод на русский язык, 2022

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2022

Введение

Наша величайшая ошибка

Припять на Украине – место, не похожее ни на одно из тех, где я побывал. Здесь царит безысходность. Когда-то – вполне симпатичный городок: пять микрорайонов, разделенных проспектами, центральная площадь, парки, гостиницы, больница, центральный почтамт и железнодорожная станция. В нем были несколько школ, большой стадион, плавательный бассейн, кафе и бары, ресторан на берегу реки, продуктовые и универсальные магазины, парикмахерские, Дом культуры, кинотеатр, танцевальные и спортивные площадки. Удобства, которые мы, люди, создаем для собственной комфортной и содержательной жизни, – все компоненты нашей рукотворной среды обитания.

До 1986 года в Припяти жило около пятидесяти тысяч человек. Пятиэтажки и дома повыше стояли под определенными углами, формируя хорошо продуманную уличную сеть. В каждой квартире – балконы. На первых этажах – прачечные, химчистки, мастерские по ремонту обуви и одежды.

Припять построили в Советском Союзе в 1970-е годы. Это был продуманный, идеальный город, модернистская утопия, рассчитанная на безбедную жизнь работников атомной электростанции и их семей. На кадрах любительской киносъемки

начала 1980-х можно увидеть людей, гуляющих по широким бульварам, многие с детскими колясками, кто-то катается на лодках по реке, кто-то плавает в бассейне, кто-то занимается в балетном классе.

Но сегодня в Припяти никто не живет. Стены рушатся, стекла в окнах выбиты, дверные проемы обвалились. Когда я обследовал пустые, темные здания, мне приходилось внимательно смотреть под ноги. В парикмахерских на полу валялись перевернутые кресла, вокруг – пыльные бигуди и осколки зеркал. С потолка супермаркета свисают на проводах флуоресцентные лампы. Паркетный пол в здании городской администрации разбит, отдельные паркетины усеивают мраморную лестницу. В школьных классах истлевают учебники и тетрадки, исписанные синими чернилами аккуратным почерком. В квартирах на полу валяются диванные подушки. Почти никакого движения – все застыло. Если что-то шевелилось от случайного порыва ветра – я вздрагивал.

Тыходишь в любую дверь – и в первую очередь поражает отсутствие людей. Это самое яркое впечатление. Я посещал другие заброшенные города – Помпеи, Ангкор-Ват, Мачу-Пикчу, – но здесь естественность этого места (оно напоминает о привычной нам жизни) фокусирует внимание на его неестественности и заброшенности. Все внешние признаки настолько знакомы, что понимаешь: причина безжизненности отнюдь не в прошедших веках. Припять – место крайней безысходности, потому что здесь все – от реклам-

ных щитов, которые сохранились, но на которые некому больше смотреть, до логарифмических линеек в математическом классе и разбитого пианино в кафе – напоминает о том, что человечество может растерять все, что ему нужно, что представляет для него ценность. Мы, люди, единственные на Земле, достаточно сильны и умелы, чтобы создавать миры, а затем уничтожать их.

Двадцать шестого апреля 1986 года на атомной электростанции имени Владимира Ильича Ленина, ныне всем известной как «Чернобыль», взорвался четвертый реактор. Взрыв произошел в результате неправильного планирования и человеческой ошибки. В проекте чернобыльских реакторов были недостатки. Обслуживающий персонал не знал об этом, а кроме того, проявил небрежность в работе. Чернобыль взорвался из-за ошибок – самое человеческое объяснение из всех возможных.

В атмосферу было выброшено в четыреста раз больше радиоактивных материалов, чем от взрывов в Хиросиме и Нагасаки. Ветры разнесли их по всей Европе. Затем радиоактивные осадки выпали на землю с дождем и снегом, проникли в почву и водоемы многих стран. В конце концов они попали и в пищевую цепочку. О количестве преждевременных смертей вследствие этого события до сих пор дискутируют, но, по некоторым оценкам, оно исчисляется сотнями тысяч. Многие назвали Чернобыль самой масштабной экологической катастрофой в истории.

К сожалению, это неверно. На протяжении большей части прошедшего столетия всюду, по всей планете, ежедневно происходило и нечто иное, почти незаметно. И тоже в результате неудачного планирования и человеческих ошибок. Не единичный несчастный случай, а губительное отсутствие внимания и понимания того, что мы делаем. Началось все это не с конкретного взрыва, а тихо, исподволь, так, что никто ничего не понял, и явилось результатом воздействия разнообразных, сложных, глобальных причин. Последствия не измерить каким-то одним инструментом. Для подтверждения того, что происходит, пришлось провести сотни исследований по всему миру. И влияние будет гораздо более глубоким, чем радиоактивное заражение воды и почвы в нескольких странах, которым не повезло. Цепочка бездумных шагов в разных сферах в итоге может привести к дестабилизации и гибели всего, на что мы надеемся. Это подлинная трагедия нашего времени: ускоряющееся сокращение *биоразнообразия* нашей планеты.

Для процветания жизни необходимо очень большое биоразнообразие. Только когда миллиарды различных организмов извлекают максимум из всех ресурсов и пользуются всеми возможностями, которые им предоставляются, когда миллионы видов живут взаимосвязанной жизнью, поддерживая существование друг друга, планета может эффективно существовать. Чем больше биоразнообразие, тем более благополучна будет вся жизнь на Земле, в том числе и

наша собственная. Однако тот образ жизни, которого сейчас придерживается человечество, ведет биоразнообразие к упадку.

Мы все несем за это ответственность, хотя, честно сказать, это не только наша вина. Лишь в последние несколько десятилетий наступило осознание того, что мы приходим в мир, которому всегда была свойственна неустойчивость. Но теперь, когда мы это поняли, у нас появился шанс изменить ситуацию. Мы можем продолжать жить благополучно и счастливо, растить детей, пользоваться всеми преимуществами современного мира, который сами же и построили, предпочитая не обращать внимания на катастрофу, которая уже у порога. Но можем поступить и иначе.

Выбор далеко не очевидный. В конце концов, только человек крепко держится за известное – и боится или отмахивается от неизвестного. Жители Припяти каждое утро, раздвигая шторы на окнах своих квартир, видели силуэт гигантской атомной электростанции, которая в одночасье погубит их жизни. Большинство жителей там и работали. Остальные зависели от тех, кто зарабатывал для них средства к существованию. Многие должны были сознавать опасность жизни так близко к станции, но сомневаюсь, что кто-нибудь из них желал бы остановить реакторы. Чернобыль обеспечивал их бесценным – комфортной жизнью.

Сейчас мы все – жители Припяти. Мы ведем комфортный образ жизни под сенью катастрофы, которую сами и создаем.

Эта катастрофа станет порождением всего того, что дает нам возможность вести комфортный образ жизни. И совершенно естественно продолжать жить таким образом, пока не появится убедительная причина прекратить это, а также очень хороший альтернативный план. Вот почему я и написал эту книгу.

Мир природы постепенно исчезает. Свидетельства этому – всюду. Это происходило на протяжении моей жизни. Я видел это своими глазами. И это приведет к нашему уничтожению.

Однако еще не поздно остановить реактор. Хорошая альтернатива есть.

Эта книга о том, как мы совершали свою величайшую ошибку, и том, как ее можно исправить, если начать действовать немедленно.

Часть 1

Свидетельство очевидца

Сейчас, когда я пишу это, мне 94 года. Я прожил удивительную жизнь. Только сейчас я оценил – насколько удивительную. Мне повезло провести жизнь, исследуя дикие места нашей планеты, создавая фильмы о тех, кто там обитает. Ради этого я путешествовал по всему земному шару. Я своими глазами наблюдал живой мир во всем его удивительном разнообразии, был свидетелем самых грандиозных спектаклей и самых захватывающих драм.

В детстве я, как и многие мальчишки, мечтал путешествовать в дальние края, увидеть мир природы в его первозданном состоянии и, может быть, найти неведомых науке животных. Сейчас даже трудно поверить, что мне удалось провести большую часть жизни, занимаясь именно этим делом.



Население планеты: 2,3 миллиарда¹

Концентрация углерода в атмосфере: 280 миллионных долей²

Остающаяся дикая природа: 66 процентов³

Когда мне было одиннадцать лет, я жил в Лестере, в средней Англии. В те времена для мальчишек моего возраста было обычным делом садиться на велосипед, укатывать куда-нибудь на природу и проводить целые дни вне дома. Так я и делал. Каждый ребенок – исследователь. Просто перевернуть камень и посмотреть, какая под ним живность – это

¹ Самый надежный источник сведений о численности мирового населения представлен на сайте Отдела народонаселения ООН. Широкий диапазон информации доступен на <https://population.un.org/wpp/> и в особенности – World Population Prospects 2019 – Highlights – на https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf.

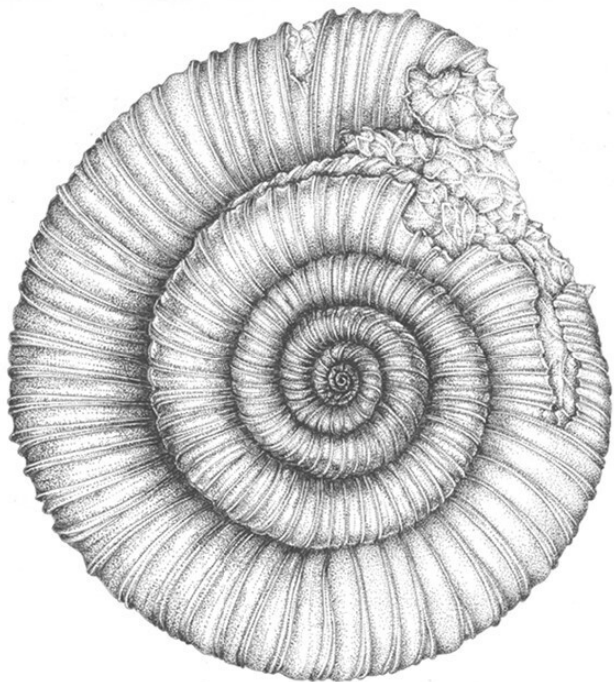
² Здесь мы используем слово «углерод» как сокращенную форму «углекислый газ». Нарастающая пропорция углекислого газа в атмосфере – особенность нашего нынешнего развития и одна из основных причин глобального потепления. Его аккумуляция в атмосфере напрямую связана с объемом сжигаемого ископаемого топлива – угля, нефти и газа. В этой книге мы используем данные о количестве углекислого газа, полученные в обсерватории Мауна Лоа: <https://www.esr.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/data.html>.

³ Оценки остающейся дикой природы основаны на данных и экстраполяции из публикации: *Ellis E., et al (2010) Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000 (supplementary info Appendix 5) // Global Ecology and Biogeography 19, 589–606.*

исследование. Мне никогда не приходило в голову, что есть нечто более захватывающее, чем наблюдение за миром природы, который меня окружает. У моего старшего брата было другое мнение. В Лестере существовало любительское театральное общество, которое ставило спектакли почти по профессиональным стандартам, и хотя брат время от времени уговаривал меня присоединиться к ним и произнести пару строк в роли статиста, душа моя к этому не лежала.

Нет, как только устанавливалась достаточно теплая погода, я отправлялся на велосипеде на восток графства, где находились скалы с прекрасными и увлекательнейшими ископаемыми останками. Сказать по правде, это были не кости динозавров. Известняки медового цвета формировались в качестве осадочных пород на дне древнего моря, поэтому никто и не надеялся найти в них останки сухопутных монстров. Зато я находил раковины морских существ – аммонитов; одни размером около шести дюймов, скрученные, как бараний рог, другие – с лесной орех, а внутри были структуры из кальцита, поддерживающие жабры, с помощью которых эти существа дышали. Для меня не было более волнующего предвкушения, чем выбрать камень, который казался мне подходящим, и слегка постучать по нему молотком в надежде, что он расколется и там обнаружится одна из таких великолепных ракушек, поблескивающая на солнце. Я наслаждался мыслью о том, что первые человеческие глаза, которые увидят это чудо, – мои.

Уже в раннем возрасте я полагал, что самое важное знание – то, что дает понимание, как устроен живой мир. Меня не интересовали законы, изобретенные людьми, – мне хотелось понять законы, по которым существуют животные и растения; не интересовала история королей и королев, ни даже разные языки, созданные человеческими сообществами, – мне было важно понять мотивы, которые правили окружающим меня миром задолго до того, как появилось человечество. Почему было так много различных видов аммонитов? Чем один отличается от другого? Может, головоногие этого вида вели иной образ жизни? Или жили в другой среде? Вскоре я выяснил, что множество людей уже задавались подобными вопросами и нашли множество ответов; что эти ответы можно свести воедино и создать самую восхитительную из всех историй – историю жизни.



История развития жизни на Земле – по большей части история медленных, постепенных изменений. Каждое создание, останки которого я находил в скалах, на протяжении всей своей жизни подвергалось воздействию окружающей среды. Те, кто преуспевал в выживании и продолжении рода, передавали потомкам свои характеристики. Кто не преуспе-

вал – не передавал. На протяжении миллиардов лет жизненные формы медленно изменялись, становились более сложными, более успешными, зачастую более специализированными. И их долгая история может быть восстановлена в деталях на основании того, что можно найти в окаменелостях. Известняки Лестершира запечатлели лишь краткий миг. Но по экспонатам, которые находились в городском музее, можно было прочесть и другие главы. И чтобы узнать больше, я решил, что, когда придет время, постараюсь поступить в университет.

Там я узнал еще одну истину. Долгая история постепенных изменений в некоторых местах насильственно прерывалась. Примерно каждые сто миллионов лет, после всего скрупулезного отбора и усовершенствований, происходило нечто катастрофическое – массовое вымирание.

В истории Земли в разные времена, по разным причинам происходило резкое, глубокое, глобальное изменение в окружающей среде, к которой так тонко успевали приспособиться многие виды. В машине, поддерживающей жизнедеятельность Земли, внезапно происходил сбой, и удивительная совокупность хрупких взаимосвязей, которые и обеспечивали ее работу, рушилась. Огромное количество видов внезапно исчезало; оставались немногие. Вся эволюция шла прахом. Эти монументальные исчезновения создавали видимые границы в скалах. Только надо было знать, куда смотреть и как распознавать их. Ниже определенной границы находится

множество различных жизненных форм. Выше – очень мало.

Такие массовые вымирания происходили пять раз за четыре миллиарда лет существования жизни на Земле⁴. Каждый раз природа разрушалась, оставляя лишь немногих, чтобы начать процесс эволюции заново. В последний раз, считается, это произошло в результате падения на Землю метеорита диаметром более десяти километров. Столкновение было в два миллиона раз сильнее самого мощного из проведенных испытаний водородной бомбы⁵. Он упал на меловой слой, что, по мнению некоторых специалистов, вызвало выброс серы в верхние слои атмосферы. Затем сера вернулась на землю в виде кислотных дождей, которые погубили растительность и растворили весь планктон в поверхностных во-

⁴ Точное количество периодов массового вымирания зависит от того, в какой момент вы решаете, что крупное вымирание становится «массовым». Обычно геологи говорят о пяти массовых вымираниях, произошедших до настоящего времени: ордовикско-силурийское (450 млн лет назад), позднедевонское (375 млн лет назад), пермско-триасовое (252 млн лет назад) – наиболее катастрофическое вымирание, при котором исчезли 96 процентов морских и 70 процентов сухопутных видов животных, триасово-юрское (201 млн лет назад) и мел-палеогенное (66 млн лет назад), в которое закончилась эпоха динозавров.

⁵ Есть несколько теорий, пытающихся объяснить, почему закончилась эпоха динозавров. Идея о том, что это было обусловлено падением метеорита на Юкатанский полуостров, изначально воспринималась как слишком радикальная, но по мере накопления доказательств, сделанных, в частности, в результате глубокого бурения скальных пород в кратере Чиксулуб в 2016 году, она получила наиболее широкую поддержку. Новейшие сведения об этом в материале см.: *Hand E.* (2016). Drilling of dinosaur-killing impact crater explains buried circular hills // *Science*, 17 November 2016; <https://www>.

дах океана. Поднявшееся пылевое облако настолько плотно укрыло планету от солнечного света, что на несколько лет рост растений приостановился. На землю падали раскаленные остатки выброшенного вещества, вызвавшие пожары по всему Западному полушарию. Горящий мир добавил углекислого газа и пыли в и без того загрязненный воздух, усиливая парниковый эффект, от которого нагревается планета. Метеорит упал на побережье, поэтому цунами пронеслись по всему земному шару, уничтожая прибрежные экосистемы и забрасывая на значительное расстояние морской песок в глубину суши.

Это стало событием, которое изменило ход естественной истории: было уничтожено три четверти всех видов, включая всех сухопутных размером чуть больше собаки. Так закончилось царство динозавров, длившееся 175 миллионов лет. Жизнь была вынуждена воссоздавать себя заново.

С тех пор на протяжении 66 миллионов лет природа занималась реконструкцией живого мира, воссозданием и совершенствованием нового разнообразия видов. Одним из продуктов этой перезагрузки жизни стало человечество.

* * *

Наша собственная эволюция тоже запечатлена в камне. Окаменелые останки близких предков человека встречаются гораздо реже, чем аммониты, потому что появились лишь

два миллиона лет назад. Есть и другая сложность. Останки наземных видов животных по большей части не были надежно укрыты слоями накапливающихся осадочных пород, как это происходило с морскими животными. На них губительно действовали разрушительные силы палящего солнца, проливных дождей, мороза. Но они существуют, и те немногие, что нам известны, показывают, что нынешняя эволюция началась в Африке. И в ходе эволюции наш мозг стал увеличиваться в размерах с такой скоростью, что появилась возможность развития одной из наиболее характерных человеческих особенностей – способность уникальным образом развивать *культуры*.

Для эволюционного биолога термин «культура» означает информацию, которая может быть передана от одного индивидуума другому посредством обучения или подражания. Копирование представлений или действий других кажется нам очень простым делом – но это потому, что сами мы достигли в этом совершенства. Лишь горстка других видов демонстрирует некие признаки наличия культуры, среди них в первую очередь можно назвать шимпанзе и афалин. Но ни один вид и близко не подошел к способности создания культуры, которой обладаем мы.

Культура повлияла на ход нашей эволюции. Для нас это был новый способ адаптации к жизни на Земле. Если другие виды зависят от физических изменений, происходящих на протяжении многих поколений, мы способны порождать

идеи, которые дают значительные изменения в жизни одного поколения. Такие хитрости, как обнаружение и использование растений, дающих воду даже в периоды засухи, создание каменных орудий для снятия шкуры с добычи, овладение огнем и приготовление пищи, могли передаваться от одного человека к другому на протяжении одной жизни. Это стало новой формой наследия – не зависящей от генов, которые каждая особь получает от своих родителей. Таким образом повысился темп происходящих с нами изменений. Мозг наших предков увеличивался с невероятной скоростью, давая возможность учиться, накапливать и распространять идеи. Однако физические изменения в телах замедлялись почти до полной остановки. И лишь примерно 200 000 лет назад появились анатомически современные люди, такие как мы с вами, – *Homo sapiens*. С тех пор внешне мы изменились очень мало. Но что изменилось очень существенно, так это наша культура.

В начале существования человека как вида наша культура была сосредоточена на образе жизни охотников и собирателей. И в том и в другом мы оказались чрезвычайно успешны. Мы обеспечили себя материальными продуктами нашей культуры, такими как крючки для ловли рыбы и ножи для разделывания оленей. Мы научились контролировать огонь для приготовления пищи и использовать камни для измельчения зерна. Но несмотря на всю изобретательность, жизнь наша была нелегкой. Окружающая среда оказалась суровой

и, что более важно, непредсказуемой. Мир в целом был намного холоднее, чем сейчас. Уровень моря – намного ниже. Находить пресную воду было сложнее, а глобальная температура существенно колебалась за относительно краткие промежутки времени. Да, наши тела и мозг отличались от тех, что мы имеем сейчас, но из-за нестабильности окружающей среды выживать было трудно. Данные генетических исследований современных людей показывают, что 70 000 лет назад климатические опасности сделали нас уязвимыми для событий, которые нас едва не уничтожили. Общая численность вида сократилась до каких-то двадцати тысяч способных к деторождению взрослых особей⁶. Если мы собирались развиваться, нам нужно было немного стабильности. И эту ста-

⁶ Генетические анализы показывают, что эффект «бутылочного горлышка» популяции возник примерно 70 000 лет назад, когда численность человечества упала до очень низкого уровня. О том, что стало причиной этого конкретного «бутылочного горлышка», ведутся активные дискуссии. Говорят и о вулканической деятельности, и о социокультурных причинах, но большинство сходится на том, что главной причиной того, что наша популяция оказалась недостаточно велика, чтобы легко справиться с любым из этих событий, была длительная непредсказуемость климата. Заинтересованным читателям можем предложить познакомиться с несколькими материалами на эту тему: *Tierney J. E., et al (2017). A climatic context for the out-of-Africa migration.* <https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article/45/11/1023/516677/A-climatic-context-for-the-outof-Africa-migration>; *Huff C. D., et al (2010). Mobile elements reveal small population size in the ancient ancestors of Homo sapiens.* <https://www.pnas.org/content/107/5/2147>; *Zeng T. C., et al (2018). Cultural hitchhiking and competition between patrilineal kin groups explain the post-Neolithic Y-chromosome bottleneck //Nature,* <https://www.nature.com/articles/s41467-018-04375-6>.

бильность принесло отступление последних ледников, произошедшее 11 700 лет назад.

* * *

Эпоха *голоцена*, часть земной истории, которую мы считаем нашим временем, оказалась одним из наиболее стабильных периодов в истории планеты. На протяжении 10 000 лет средняя глобальная температура не снижалась и не возрастала более чем на один градус Цельсия⁷. Мы точно не знаем, что способствовало такой стабильности, но она, безусловно, пошла на пользу обогащению живого мира.

Фитопланктон, микроскопические растения, обитающие у поверхности океана, и обширные леса, простиравшиеся практически по всему земному шару на севере, запасали значительное количество углерода, тем самым способствуя поддержанию сбалансированного уровня *парниковых газов* в атмосфере. Огромные стада травоядных животных обеспечивали богатство и продуктивность луговых пастбищ: поедая траву, они стимулировали ее рост, а заодно удобряли почву. Мангровые болота и коралловые рифы у побережья

⁷ Мы можем судить о средней температуре давних периодов по исследованию толщи льда, древесных колец и океанских осадочных пород. Они говорят о том, что за несколько сотен тысяч лет до эпохи голоцена средняя температура Земли была очень неустойчивой и в целом ниже, чем в наше время. НАСА опубликовало интересную статью, где говорится об этом подробнее: <https://earthobservatory.nasa.gov/features/GlobalWarming/page3.php>.

служили питомником для рыбной молоди, которая, повзрослев, устремлялась в открытое море, обогащая океанские экосистемы. Густой многослойный пояс влажных тропических лесов вдоль экватора поглощал энергию Солнца и добавлял влагу и кислород в планетарные воздушные потоки. А огромные белые пространства снега и льда на северной и южной оконечностях Земли отражали солнечный свет в атмосферу, охлаждая всю Землю как гигантский кондиционер.

Таким образом процветающее биоразнообразие голоцена способствовало установлению умеренных температур на планете в целом, и живой мир вошел в мягкий, надежный ежегодный ритм – в сезоны. На тропических равнинах сезоны дождей и засухи менялись как по часам. В Азии и Океании ветер менял направление ежегодно в одно и то же время, принося необходимые муссоны. В северных регионах в марте температура поднималась выше пятнадцати градусов Цельсия, что вызывало наступление весны, и оставалась высокой до октября, после чего падала, и наступала осень.

Эпоха раннего голоцена была нашим садом Эдема. Ритм ее сезонов был настолько надежным, что мы как вид получили все возможности для развития и с успехом ими воспользовались. Почти одновременно со стабилизацией окружающей среды группы людей, живших на Ближнем Востоке, стали уделять меньше внимания сбору растений и охоте на животных, переходя к совершенно новому образу жизни. Они начали вести хозяйство. Это изменение не было на-

меренным. И происходило не по плану. Путь к земледелию оказался долгим, полным случайностей, в котором большую роль сыграла удача, нежели прозорливость.

Территория Ближнего Востока обладала всеми характеристиками, необходимыми для появления таких счастливых случайностей. Она располагается на стыке трех континентов – Африки, Азии и Европы, поэтому на протяжении миллионов лет различные виды животных и растений со всех трех так или иначе попадали сюда и находили себе тут пристанище. На склонах холмов и в речных поймах возникали колонии таких растений, как дикие предки нынешних пшеницы, ячменя, нута, гороха и чечевицы, – все эти виды дают семена настолько богатые питательными веществами, что способны переживать продолжительные сезоны засухи. Эта съедобная мелочь должна была каждый год привлекать людей. Если они могли собрать семян больше, чем требовалось непосредственно в данный момент, они, подобно некоторым млекопитающим и птицам, безусловно, запасали их, чтобы съесть зимой, когда пищи становилось мало. В какой-то момент охотники-собиратели прекращали кочевничество и оседали на одном месте, уверенные, что запас семян обеспечит их пищей, когда что-то иное добыть станет проблематично.

Этот регион был естественной средой обитания дикого крупного рогатого скота, коз, овец и свиней. Изначально их добывали для пропитания в природе, но через несколько тысяч лет после начала эпохи голоцена люди сумели их приру-

чить. И в этом процессе перехода от дикого к домашнему состоянию, разумеется, было множество промежуточных и, скорее всего, непреднамеренных этапов. Поначалу охотники убивали самцов, оставляя и охраняя самок, дающих потомство, чтобы увеличить поголовье. Свидетельства этому найдены учеными, изучавшими останки костей животных на местах древних поселений. Люди могли также отгонять хищников и даже обходиться без мяса в определенные периоды года, чтобы сохранить дикие стада. В конце концов, они стали не только отлавливать животных, но и держать их при себе живыми длительное время, даже заниматься их разведением, неизбежно проводя селекцию, оставляя тех, чье поведение оказывалось менее агрессивным и более толерантным.

Со временем ко всем этим достижениям прибавлялись другие инновации: строились сооружения для хранения зерна, прокладывались ирригационные каналы, возникло пастушество, обработка почвы, ее удобрение внесением навоза. Наступила пора агрикультуры. Вероятно, сочетание стабильного климата эпохи голоцена с появлением таких разумных и изобретательных существ, как наши предки, сделало практически неизбежным переход к земледелию и скотоводству. Можно сказать наверняка, что привычка к ведению сельского хозяйства сформировалась независимо как минимум в одиннадцати отдельных регионах по всему миру. Постепенно сложился очень широкий диапазон сельскохозяйственных культур, в том числе хорошо знакомых нам карто-

феля, маиса, риса и сахарного тростника, а также домашних животных, таких как ослы, куры, ламы и пчелы.

* * *

Сельское хозяйство преобразило отношения между человеком и природой. Мы в очень малой степени окультурили дикий мир, научившись очень скромно контролировать окружающую среду. Мы строили стены для защиты растений от ветров, укрывали прирученных животных от солнца, высаживая деревья. Используя навоз, мы удобряли земли. Урожайность зерновых культур мы обеспечили, доставляя на поля влагу из ближайших рек и озер по искусственным каналам в периоды засухи. Мы удаляли растения, которые конкурировали с теми, что мы считали полезными, и покрывали склоны холмов другими – к которым испытывали особое предпочтение.

И животные, и растения, которых мы отбирали, тоже менялись. Поскольку мы защищали травоядных, им больше не требовалось постоянно быть начеку, опасаясь нападения хищников, или сражаться за самок. Мы пропалывали участки земли, чтобы полезные нам растения могли произрастать без конкуренции с другими видами и свободно получали необходимые им азот, воду и солнечный свет. Они начинали давать более крупные зерна, фрукты и корнеплоды. Животные, поскольку мы избавили их от необходимости

быть настороженными и агрессивными, становились более послушными. Уши опустились, хвосты завились кольцами, они продолжали тявкать, блеять и повизгивать, даже становясь взрослыми, – вероятно, потому, что во многих смыслах оставались вечными детьми, которых кормили и защищали мы, их суррогатные родители. Да и сами мы из вида, который формировался природой, превращались в вид, овладевший способностью формировать другие виды в угоду нашим потребностям.

Труд земледельцев был тяжелым. Они страдали от частых засух и голода. Но постепенно научились производить больше, чем требовалось для удовлетворения насущных потребностей. По сравнению со своими соседями, охотниками-собираателями, они получили возможность обзаводиться более крупными семьями. От этого была большая польза: растая, дети не только ухаживали за урожаем и скотиной, но и помогали защищать владение землей. Сельское хозяйство сделало землю более ценной, чем она была в диком состоянии, и земледельцы стали утверждать свои права на нее, начали возводить больше постоянных поселений.

Участки земли, принадлежащие различным семьям-общинам, различались по типу почвы, доступности воды и расположению. Соответственно, различались и урожаи. Обеспечив продовольствием свои семьи, земледельцы могли использовать любые излишки для торговли. Сельскохозяйственные общины стали встречаться на открытых рын-

ках, чтобы обмениваться продуктами. Возник бартер. Они начали менять продукты на другие полезные вещи. Земледельцам были нужны камень, веревки, масло, рыба. Им нужно было то, что производили плотники, каменщики, инструментальщики, которые в этот момент впервые получили возможность обменивать результаты своего труда на продукты, вместо того чтобы тратить время на их производство. С ростом количества товаров во многих плодородных речных долинах рынки развивались в города. По мере заселения долин некоторые земледельцы в поисках свободных земель перебирались в новые. Соседствующие племена охотников-собирателей занимались торговлей с земледельческими общинами, сливались с ними, и практика земледелия быстро распространялась вдоль бассейнов новых рек.

Так началась цивилизация. Скорость ее развития увеличивалась с каждым поколением, с каждой технической инновацией. Изобретались и совершенствовались способы использования энергии воды, энергии пара – и постепенно были сделаны все достижения, с которыми мы знакомы в наши дни. Но каждое поколение в этих все более усложняющихся обществах имело возможность развиваться и прогрессировать только потому, что мир природы продолжал оставаться стабильным и надежным источником всех предметов потребления и удобств, в которых нуждались люди. Благоприятная окружающая среда эпохи голоцена и роскошное биоразнообразие, которое этому способствовало, становились

более значимыми для нас, чем когда-либо раньше.



1954

Население планеты: 2,7 миллиарда

Концентрация углерода в атмосфере: 310 миллионных долей

Остающаяся дикая природа: 64 процента

Закончив изучение естественных наук в университете и отслужив в военно-морском флоте, я был принят в телевизионную службу Би-би-си. Она начала работать в 1932 году, первой в мире, и занимала две небольшие студии в Александра-палас на севере Лондона. Во время Второй мировой войны ее деятельность была приостановлена, но в 1946 году возобновилась в тех же студиях и с теми же камерами. Все ее программы шли в прямом эфире, в черно-белом изображении, и видеть их могли только в Лондоне и Бирмингеме. Моей задачей было производство документальных программ всякого рода, но по мере расширения тематики и количества передач, показываемых каждый вечер, я начал специализироваться на природе.

Сначала мы показывали животных, которых доставляли в студию из Лондонского зоопарка. Их размещали на столе, покрытом половичком, обычно под чутким наблюдением одного из специалистов зоопарка. Но животные пугались, да и выглядело это странно. А что, если дать зрителям возможность увидеть животных в привычной для них обстановке – в

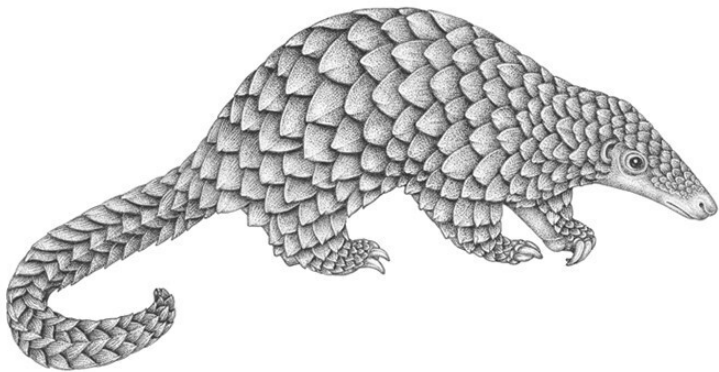
природе? И со временем я придумал, каким образом можно это сделать. Мы составили план с Джеком Лестером, куратором отдела рептилий Лондонского зоопарка. Он сказал своему директору, что готов поехать в Сьерра-Леоне, в Западную Африку, которую хорошо знал, прихватив с собой меня и кинооператора, чтобы заснять за работой. После каждого видеосюжета Джек должен был появляться в студии вместе с реальным животным, которое поймал, и рассказывать о нем что-нибудь познавательное. Это могло бы стать прекрасной рекламой для зоопарка, а Би-би-си получила бы новый тип программы о животных. Мы назвали ее «*Зооквест*» (*Zoo Quest*).

Итак, в 1954 году я отправился в Африку с Джеком и молодым кинооператором Чарльзом Лагусом, который раньше работал в Гималаях; у него была легкая 16-миллиметровая камера, которая нам и требовалась.

Первая передача вышла в эфир в декабре 1954 года. К несчастью, на следующий день после показа Джек был госпитализирован с заболеванием, которое впоследствии его и погубило. О том, чтобы он появился на второй передаче, через неделю, не могло быть и речи. Только один человек мог его заменить, и этим человеком был я. Мне дали указание оставить аппаратную, из которой я руководил телекамерами, ведущими прямую трансляцию, и выйти в студию, где пришлось иметь дело с питонами, обезьянами, редкими птицами и хамелеонами, привезенными нами из экспеди-

ции. Так началась моя карьера перед камерой. Серия передач оказалась чрезвычайно популярной, и я начал ездить по свету, снимая новые циклы программы «Зооквест» – в Гайану, Борнео, Новую Гвинею, на Мадагаскар, в Парагвай. Всюду я попадал в дикую, нетронутую природу: прибрежные воды морей, обширные леса, бескрайние луговые равнины. Год за годом я обследовал эти места, запечатлевая чудеса природы для зрителей, остающихся дома. Поначалу люди, которые помогали нам, водили по всем этим джунглям и пустыням, никак не могли понять, почему мне так трудно замечать животных – животных, которых они сами видели, что говорится, запросто. Но прежде чем я приобрел необходимые навыки, потребовалось некоторое время.





Программы стали чрезвычайно популярны. Люди никогда в жизни не видели панголинов по телевизору, да и живых тоже. Они никогда не видели ленивцев. Мы показали им крупнейшую ящерицу-варана – «дракона Комодо», – она живет на одноименном острове в Центральной Индонезии, и впервые засняли танцующих райских птиц в гвинейском лесу.

1950-е годы были временем большого оптимизма. Вторая мировая война, оставившая Европу в руинах, начала выветриваться из памяти. Весь мир хотел двигаться дальше. Технологические новации шли валом, облегчая нашу жизнь, знакомя нас с новыми ощущениями. Казалось, прогрессу нет границ. Будущее рисовалось увлекательным и открывающим перед нами все возможности, о которых можно было меч-

тать. И кем был я, путешествующий по свету с целью исследования природы, чтобы с этим не соглашаться?

Это было до того, как кто-то из нас осознал, что впереди – проблемы.



1960

Население планеты: 3 миллиарда

Концентрация углерода в атмосфере: 315 миллионов долей

Остающаяся дикая природа: 62 процента

Если существует какой-то общий образ, который, вероятно, возникает в голове у каждого при мысли о дикой природе, так это великие африканские равнины с их слонами, носорогами, жирафами и львами. Мой первый визит на равнины состоялся в 1960 году. Конечно, животные, которых я увидел, были замечательны, но мое воображение куда больше захватили ландшафты. На языке масаи слово «серенгети» означает «бесконечные равнины». Это точное определение. Вы можете оказаться в какой-то точке экорегиона Серенгети, и вам покажется, что здесь нет никакой живности, а на следующее утро вокруг вас будет миллион антилоп гну, четверть миллиона зебр, полмиллиона газелей. Пройдет несколько дней – и все они исчезнут за горизонтом, скроются из виду. Вам простительно предположить, что эти равнины в прямом смысле бескрайни, если уж они способны поглотить такие огромные стада.

В то время казалось немыслимым, что человек – единственный вид! – когда-нибудь будет представлять угрозу для столь необъятных пространств. Но именно этого опасался

один прозорливый ученый, Бернард Гржимек. Он был директором Франкфуртского зоопарка, и после войны возродил его на месте, где остались только разбитые вольеры и воронки от бомб. В 1950-е годы он стал узнаваемым лицом на немецком телевидении, представляя фильмы о дикой природе Африки. Самый знаменитый – «Серенгети не должен умереть» (*Serengeti darf nicht sterben*), за него Бернард в 1960 году получил премию «Оскар» в номинации «за лучший документальный фильм». В фильме отражена работа Гржимека по составлению карты миграции стад антилоп гну. Он с сыном Михаэлем, который был пилотом, на легкомоторном самолете следовал за стадами, исчезающими за горизонтом. Они наносили на карту, как животные пересекали реки, преодолевали лесистые местности и государственные границы...

В процессе Бернард начал понимать, как устроена вся экосистема Серенгети. Стало очевидным, что травы нуждаются в травоядных столько же, сколько те – в травах: без пасущихся животных травы не достигли бы господствующего положения. В ходе эволюции травы приспособились противостоять миллионам прожорливых ртов. Когда зубы животных срезают траву над уровнем земли, для продолжения роста используются запасы, хранящиеся в корнях непосредственно под землей. Когда же стада разрывают почву копытами, а растения теряют семена, создается основа для появления следующего поколения. Стада уходят – и травы получают возможность для быстрого возрождения, извлекая дополни-

тельные питательные вещества из куч навоза, оставленного животными. То, что после ухода животных выглядит как полоса уничтожения (все вытоптано), на самом деле является существенным фактором в жизненном цикле трав. Если бы пастбищ было слишком мало (как и стад травоядных животных), травы исчезли бы в тени более высоких растений.

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.