

IV. Антропный принцип

Что, если мы ошибаемся? Десятилетия дезинформации и отрицания климатических изменений превратили глобальное потепление из экологического кризиса в пари с гигантскими ставками на легитимность и надежность науки и самого научного метода. Но наука сможет выиграть этот спор, только проиграв. И в этом эксперименте у нас лишь один подопытный – наш климат.

Никто не хочет видеть приближение катастрофы, но те, кто смотрит, уже его разглядели. Климатология пришла к своим ужасающим выводам не случайно и не с ликованием, а через систематическое исключение любых альтернативных объяснений наблюдаемому потеплению – даже несмотря на то что это потепление более или менее соответствовало тому, что можно было бы ожидать даже с примитивным пониманием парникового эффекта (1), впервые предложенным Джоном Тиндаллом и Юнис Фут в 1850-е годы, когда Америка приближалась к своему первому индустриальному пику. В итоге мы получили набор прогнозов, которые могут показаться неправдоподобными, – о повышении температуры, подъеме уровня морей, учащении ураганов и усилении природных пожаров. Но в конечном итоге вопрос, насколько ухудшится положение дел, – это не проверка возможностей науки; это ставка на деятельность человека. Что мы готовы сделать, чтобы остановить катастрофу, и как быстро?

Только эти два вопроса имеют значение. Конечно, существуют обратные связи, которые мы не до конца понимаем, а также динамические процессы потепления, которые ученым пока не удалось выявить. Но вся эта завеса неопределенности в отношении изменения климата – показатель не коллективного невежества в понимании природы, а слепоты в отношении самих себя, и прозрение может наступить в результате наших же действий. Именно с его помощью мы сможем пережить «конец природы» – климат будущего будет определен действиями человека, а не системами вне нашей власти. И вот почему при всей безошибочной ясности предикативной науки все гипотетические наброски климатических сценариев, описанных в этой книге, так часто сопровождаются словами возможно, вероятно и предположительно. Надеюсь, мне удалось создать достаточно устрашающий образ будущих страданий. Но мы еще можем их избежать. Если мы позволим глобальному потеплению продолжаться и дальше и наказать нас со всей яростью, которой мы его напитали, это произойдет лишь потому, что мы сами выбрали себе эту кару – коллективно шествуя по пути самоуничтожения. А если мы его остановим, это будет означать выбор другого пути – пути выживания.

Это и есть обескураживающие и противоречивые уроки глобального потепления, которые учат нас одновременно покорности и величию; и то и другое проистекает из восприятия смертельной опасности. Климатическая система, в которой появился человеческий вид и все, что мы привыкли считать цивилизацией, настолько хрупкая, что всего за одно поколение, озаглавленное расцветом губительной деятельности людей, она оказалась на

границ неустойчивости. Но эта неустойчивость также отражает уровень могущества человека, создавшего ее чуть ли не случайно, и теперь это могущество должно остановить разрушения как можно скорее. Если проблема была создана людьми, то люди и должны ее решить. У нас есть устойчивое название для тех, кто, подобно нам, держит судьбы мира в своих руках: боги. Но по крайней мере на данный момент большинство из нас склонно бежать от ответственности, а не принимать ее – или хотя бы признавать существование проблемы, хотя она у нас прямо перед носом, словно руль в автомобиле.

Вместо этого мы перекладываем задачу на будущие поколения, на мечты о волшебных технологиях, на политиков, которым выгодно откладывать борьбу «на потом». И вот почему в этой книге так часто встречается слово «мы», каким бы навязчивым оно ни казалось. Тот факт, что изменение климата носит всеобъемлющий характер, означает, что под прицелом находимся мы все и что мы все должны разделить ответственность, чтобы потом не разделять всеобщих страданий, – по крайней мере чтобы эти страдания затронули не всех и каждого.

Мы не знаем точно, в какой форме придут эти страдания, и не можем с уверенностью предсказать, сколько именно гектаров леса будет сгорать каждый год в следующем столетии, высвобождая в атмосферу веками копившийся углерод; или сколько ураганов пройдет по каждому из Карибских островов; где именно суперзасухи вызовут голод и какая эпидемия обрушится на нас первой в результате глобального потепления. Но мы знаем достаточно, чтобы увидеть даже сейчас, что новый мир, в который мы движемся, будет настолько отличаться от нынешнего, что это будет равносильно жизни на другой планете.

В 1950 году, идя на обед в Лос-Аламосе, физик итальянского происхождения Энрико Ферми, один из отцов атомной бомбы, был случайно втянут в обсуждение НЛО с Эдвардом Теллером, Эмилем Конопинским и Гербертом Йорком – и он втянулся настолько, что совершенно погрузился в свои размышления, придя в себя, лишь когда остальные ушли, и вскочил с криком «Где же все?» (2). Со временем эта история легла в основу научной легенды, так называемого парадокса Ферми: если Вселенная такая огромная, почему мы не обнаружили в ней другую разумную жизнь?

Ответ такой же, как и в случае с климатом. Нигде больше в известной Вселенной не существует ни одной планеты, пригодной для поддержания жизни в том виде, в котором мы ее знаем как единственные дети Энрико Ферми. Глобальное потепление делает этот постулат еще более печальным. В течение всей истории существования человеческой жизни почти вся планета в климатическом смысле была вполне комфортна (3); вот почему мы дотянули до настоящего момента. Но так было не всегда даже на Земле, где уже сейчас становится не так уютно и будет только хуже. Ни один человек никогда не жил на такой горячей планете, как сейчас; и дальше будет только жарче. Ученые-климатологи, с которыми я общался, предложили использовать в качестве решения парадокса Ферми глобальное потепление. Естественный срок существования цивилизации может составлять лишь несколько тысяч лет, а срок жизни промышленно развитой цивилизации – лишь несколько столетий. Во Вселенной, возраст которой исчисляется миллиардами лет, где звезды разделены не только бескрайним пространством, но и временем, цивилизации могут

появляться, развиваться и исчезать слишком быстро для того, чтобы успеть обнаружить друг друга.

Парадокс Ферми также называют «великим молчанием» – мы обращаемся к Вселенной и не слышим никакого отклика, никакого ответа. Экономист-радикал Робин Хенсон называет это «великим фильтром» (4). Его теория гласит, что целые цивилизации отфильтровываются, будучи пойманными в ловушку глобального потепления, словно насекомые в сачок. «Цивилизации развиваются, но существует природный фильтр, который довольно быстро приводит к их смерти и исчезновению, – как сказал мне однажды харизматичный палеонтолог Питер Уорд из числа первооткрывателей, установивших, что массовые вымирания на планете происходили из-за парникового эффекта. – В прошлом фильтрация уже происходила через массовые вымирания». Период текущего массового вымирания только начался; в будущем смертей будет гораздо больше.

Поиски внеземной жизни всегда стимулировались желанием человечества ощутить свою значимость в огромном пустом космосе: мы хотим, чтобы нас заметили, дабы убедиться, что мы существуем. Необычно, что, в отличие от религий, национализма или теорий заговора, идея о внеземных цивилизациях не делает человечество главным героем истории. Более того, она убирает нас из общей картины – эта идея понравилась бы Николаю Копернику. Когда Коперник объявил, что Земля обращается вокруг Солнца, он ненадолго ощутил себя центром Вселенной, но, сделав это открытие, он в каком-то смысле сместил все человечество на периферию. Мой тесть, рассказывая о том, что происходит с мужчинами при рождении детей и внуков, называет это «теорией внешнего контура», и она более-менее отражает смысл возможного контакта с инопланетянами: внезапно люди станут значимыми участниками событий почти невообразимого масштаба, вследствие чего, к сожалению, мы осознаем свою полную ничтожность или в лучшем случае – поймем, что мы не столь уникальны и важны, как привыкли думать. Когда астронавты на борту «Аполлона-8» впервые увидели наполовину скрытую лунной тенью Землю из окон консервной банки, что несла их сквозь космос, они переглянулись и в шутку спросили: а она вообще обитаема? (5)

В последние годы, получив сверхмощные телескопы, астрономы обнаружили множество планет, подобных нашей, – намного больше, чем ожидалось еще поколение назад. Это привело к стремительному пересмотру условий, заданных Фрэнсисом Дрейком в том, что позже стали называть уравнением Дрейка (6): расчет вероятности существования внеземной жизни по таким параметрам, как процентная доля планет, на которых может существовать жизнь; планет, где жизнь действительно появилась; доли от этих планет, где возникла разумная жизнь, и доли от этих планет, которые могут излучать в космос различные признаки разумной жизни.

Помимо «великого фильтра» существует много других теорий о том, почему мы пока никого не нашли в космосе. Например, «теория зоопарка», согласно которой инопланетяне уже наблюдают за нами, но не вступают в контакт, ожидая, пока мы достигнем более высокого уровня развития; или противоположной по смыслу теории, согласно которой инопланетные цивилизации находятся в «спящем» состоянии в чем-то наподобие капсул из фантастических фильмов и ждут, пока Вселенная эволюционирует до состояния, более

подходящего под их потребности. Еще в 1960 году физик-теоретик Фримен Дайсон предположил, что мы не можем увидеть инопланетян в наши телескопы, потому что высокоразвитые цивилизации могли буквально изолировать себя от остального космоса (7), окружив всю свою солнечную систему мегасооружениями – сферами, собирающими энергию напрямую от центральной звезды, настолько эффективными, что обнаружить их из других точек Вселенной невозможно. Изменение климата намекает на сферу иного типа, созданную не посредством технологий, а сначала невежеством, затем ленью и, наконец, безразличием, – внутри которой находится цивилизация, окружившая себя самоубийственным газовым пузырем, словно заведенный автомобиль в закрытом гараже.

Астрофизик Адам Фрэнк назвал такой тип мышления «астробиологией антропоцена» (8) в своей книге «Свет звезд»[151], где он рассматривает изменение климата, будущее нашей планеты и наше влияние на него в масштабе вселенной – и предлагает «думать как планета» (9). «Мы не одни. И мы не первые, – пишет Фрэнк на первых страницах книги. – Все это – то есть все, что имеет отношение к нашей цивилизации, – скорее всего, уже происходило тысячи, миллионы или даже триллионы раз в прошлом».

Звучит как ницшеанская аллегория, но на самом деле это лишь интерпретация понятия «бесконечность» и того, сколь ничтожным и малозначительным в масштабе Вселенной является человечество и все, чем оно занимается. В недавней необычной статье, написанной совместно с климатологом Гевинном Шмидтом, Фрэнк пошел еще дальше, предположив, что и на нашей планете в далеком прошлом существовали промышленно развитые цивилизации (10) – настолько давно, что все следы их существования уже превратились в пыль, сделав их обнаружение невозможным. Статья была задумана как мысленный эксперимент, указывающий, как мало информации нам дает археология и геология, а не как серьезное рассуждение об истории планеты.

А еще она должна была вселять оптимизм. Фрэнк хотел предложить, как ему казалось, обнадеживающую перспективу того, что наш «цивилизационный проект» исключительно хрупок и что мы должны предпринять экстраординарные меры для его защиты. Оба предпосылки верны, но принять его точку зрения довольно трудно. Если во Вселенной существовали триллионы других цивилизаций и некоторые из них – на Земле, ныне превратившихся в пыль, тогда, какие бы уроки мы из этого ни извлекли, для нас в любом случае нет ничего хорошего в том, что мы не нашли следов хотя бы одной выжившей.

Страшно подумать обо всех этих исчезнувших «триллионах» – слишком страшно даже в случае данных, полученных таким спекулятивным путем. Еще более спекулятивными будут попытки «решить» уравнение Дрейка (11), к которому многие уже подступались. Этот проект мне кажется больше похожим на игру в числа, чем на попытку понять природу Вселенной с помощью кусочка мела и доски; мы уверенно отталкиваемся от ничем не доказанных постулатов, и, когда оказывается, что Вселенная не соответствует нашим предсказаниям, мы склонны верить, что она скрывает от нас какую-то важную информацию – в данном случае цивилизации, которые могли умереть и исчезнуть, – вместо того чтобы предположить, что наши догадки изначально были ошибочными. Серьезное изменение климата в краткосрочной перспективе должно вдохновить как наше смирение, так и величие, но дрейковский подход как будто одновременно движет нас в верном и неверном

направлениях: он предполагает, что Вселенная должна соответствовать ходу наших мыслей, но при этом оказывается неспособным представить, что люди могут сотворить себе уникальную судьбу в этой Вселенной.

Фатализм особенно привлекателен во времена экологического кризиса, и то, что трансформация планеты из-за антропогенного климата вызвала столь сильный интерес к парадоксу Ферми и почти никак не повлияла на его философскую противоположность – антропный принцип, кажется довольно любопытным проявлением антропоцена. Согласно антропному принципу аномалия существования человечества – не загадка, требующая объяснения, а центральный элемент предельно нарциссического видения космоса. Это максимум того, что может дать нам физика теории струн по части усиления чувства собственной значимости: насколько бы невероятной ни казалась возможность появления разумной цивилизации в бесконечности безжизненного газа и насколько одинокими бы мы ни казались себе во Вселенной, существование мира, в котором мы живем, и мира, который мы создали, кажется логически неизбежным – особенно с учетом того, что мы задаемся этими вопросами, – поскольку только во Вселенной, совместимой с разумной жизнью нашего типа, могло появиться нечто, способное размышлять над этими вопросами.

Все это похоже на аллегории, закрученные в ленту Мёбиуса, некую изошренную тавтологию, а не на утверждения, основанные исключительно на достоверных наблюдениях. И тем не менее, мне кажется, они полезнее для размышлений об изменении климата и экзистенциальной потребности разрешить его за несколько грядущих десятилетий, чем парадокс Ферми и уравнение Дрейка. Мы знаем лишь одну цивилизацию, которая до сих пор жива – по крайней мере пока. Почему наша исключительность должна вызывать у нас подозрения или восприниматься лишь с точки зрения ее неминуемого исчезновения? Почему бы не вдохновиться ею?

Ощущение вселенской исключительности не гарантирует добросовестного отношения к Земле. Но оно помогает сфокусировать внимание на том, что мы творим на нашей уникальной планете. Не нужно прибегать к неким воображаемым законам Вселенной – что все цивилизации непременно гибнут, – чтобы понять причины катастрофы. Нужно лишь посмотреть на наши коллективные решения; а в настоящий момент мы коллективно выбрали путь катастрофы.

Но остановимся ли мы? Совет «думать как планета» настолько чужд перспективам современной жизни – и так далек от мышления неолиберального субъекта в жесткой конкурентной системе, – что поначалу он воспринимается как фраза, которую мог бы придумать ребенок. Но доводы, стоящие за этим советом, звучат вполне резонно в отношении климата и на самом деле даже необходимы, поскольку у нас есть лишь одна попытка на выработку решения. И такой подход выходит за рамки «мышления планеты», поскольку планета выживет, как бы мы ее ни травили, чего не скажешь о нас, и поэтому мы должны принимать решения как единый народ с общей судьбой.

Путь, по которому мы движемся как цивилизация, должен напугать любого жителя планеты, но, если мы объединимся, все нужные механизмы окажутся под нашим контролем и для понимания или управления судьбой Земли нам не придется прибегать к мистицизму.

Достаточно лишь принять на себя ответственность. Когда Роберт Оппенгеймер, руководитель исследовательской лаборатории в Лос-Аламосе, высказывался о значении разработки атомной бомбы, он сказал, что в тот момент, когда он смотрел на вспышку первого успешного испытания, у него в голове промелькнули строки из «Бхагавад-гиты»: «Я стал Смертью, разрушителем миров» (12). Но интервью, в котором Оппенгеймер рассказал об этом, произошло через много лет после самого испытания, когда ученый уже обрел статус символа пацифистской совести атомного века США, – за что его, естественно, лишили допуска к ядерной программе. По словам его брата Фрэнка, который также присутствовал на испытаниях и смотрел на детонацию устройства, названного «гаджетом», Оппенгеймер сказал лишь: «Сработало» (13).

Угроза от изменения климата более всеобъемлющая, чем от бомбы. И более вездесущая. В статье от 2018 года 42 ученых со всего мира предупредили (14), что при текущем сценарии все экосистемы находятся под угрозой, а изменения будут «повсеместными и тяжелыми» и за одно-два столетия этих изменений будет больше, чем в самые беспокойные периоды истории Земли за десятки тысяч лет. Половина Великого барьерного рифа уже погибла, метан высвобождается из вечной мерзлоты Арктики, которая может уже никогда не замерзнуть, и, по некоторым оценкам, из-за глобального потепления урожаи злаковых культур могут снизиться на 50% уже при четырех градусах потепления. Если вас это пугает, что вполне нормально, то вам следует знать, что сегодня у нас есть все инструменты, чтобы остановить такое развитие событий: углеродный налог и политический инструментарий для запрета «грязной» энергии; новые методы ведения сельского хозяйства и снижение объемов потребления мяса и молока; готовность общества вкладываться в «зеленую» энергию и сбор углерода.

Очевидность и доступность этих решений вовсе не умаляют значимости проблемы. И это не тот случай, когда можно ограничиться одной перспективой, одной концепцией, одной метафорой, одной эмоцией. В ближайшие десятилетия глобальное потепление будет порождать все больше стихийных бедствий, политических противостояний и гуманитарных кризисов. Одни, как и сейчас, восстанут против нефтегазового капитализма и его политических пособников; другие, как и сейчас, будут оплакивать человеческую недалекость и осуждать консюмеристские излишества современного общества. Будут те, кто, как и сейчас, встал на путь активной борьбы и чьи подходы варьируются от подачи федеральных исков и продвижения агрессивных законов до локальных протестов против строительства новых трубопроводов, мирных демонстраций и крестовых походов в защиту прав человека. Будут и те, кто, как и сейчас, увидев нарастающие каскады страданий, впадет в безутешное отчаяние. А также те, кто, как и сейчас, будут настаивать, что существует лишь один вариант реагирования на разворачивающуюся экологическую катастрофу – ответственные и продуктивные действия.

Скорее всего, путей будет несколько. Еще до начала времен изменения климата в литературе, посвященной сохранению природы, было представлено множество определений на любой вкус. Джеймс Лавлок дал нам гипотезу Геи, согласно которой планета Земля – единый развивающийся квазибиологический организм (15). Бакминстер Фуллер популяризировал термин «космический корабль Земля» (16), представив Землю как островок жизни, дрейфующий в том, что Арчибальд Маклейш назвал «бескрайней темной ночью»; сегодня эта фраза вызывает образ кружащейся в Солнечной системе планеты,

покрытой достаточным количеством поглощающих углерод заводов, чтобы остановить потепление или даже обратить его вспять, словно по волшебству очистив воздух, загрязненный другими машинами. Космический аппарат «Вояджер-1» подарил нам образ «бледно-голубой точки» – и вместе с ним ощущение того, сколь мал и хрупок этот эксперимент, внутри которого мы все оказались, нравится нам это или нет. Лично я считаю, что изменение климата создает предельно воодушевляющий образ, который даже при том, что он подрывает нашу веру в собственное всемогущество, призывает весь мир сплотиться и начать действовать. По крайней мере я надеюсь, что это так. Но в этом и смысл климатического калейдоскопа: вы можете выбрать сами, какая метафора вам по душе. Но вот планету выбрать нельзя – и никакого иного мира у нас нет.

Версия #1

Зверобой создал 25 апреля 2025 06:19:14

Зверобой обновил 25 апреля 2025 06:19:36