

Содержание

Приглашение	7
Новая реальность.....	18
Природа и жизнь	29
Люди и поведение	43
Рост и развитие	58
Технический прогресс.....	76
Потребление.....	93
Рынок, государство и общее благо.....	108
Справедливость	125
Думать и действовать.....	145
Благодарности	153
Библиография	154
Источники эпитафий	163
Для тех, кто хочет большего	165
Об авторе	172

Приглашение

В середине XX века люди впервые увидели свою планету из космоса. Возможно, когда-то историки придут к выводу, что это событие больше повлияло на сознание людей, чем революционное открытие, сделанное Коперником в XVI веке, которое продемонстрировало, что Земля не является центром Вселенной.

Из «Доклада Брундтланд»
(Доклад Международной комиссии ООН
по окружающей среде и развитию)

Лондон, октябрь 2019 года. Во время утреннего часа пик два человека залезают на крышу вагона метро, и теперь он не может отойти от платформы. Жители пригорода, собиравшиеся ехать на этом поезде на работу, стоят перед закрытыми дверями вагонов. Вскоре акция парализует жизнь всей станции, на перроне растет толпа, шум все сильнее. Пока люди постепенно с возмущением осознают, что опоздают на работу, двое на крыше вагона разворачивают транспарант, на котором написано: “Business as Usual = Death” — «Продолжать как обычно = смерть».

Для обитателей пригорода «продолжать как обычно» в данном случае означало ехать на работу. В офис или на фабрику. Усесться перед компьютером, поучаствовать в совещании,

встать к станку, что-то произвести или дать кому-то задание. Добиться повышения оборота и прибыли, способствовать экономическому росту, заодно обеспечивая собственное существование, чтобы платить за квартиру, возвращать кредиты и иметь возможность купить что-нибудь себе и детям. Короче говоря, продолжать жить той же знакомой и привычной всем нам жизнью.

Что в этом может быть неправильного и даже грозящего смертью?

Активисты, забравшиеся тем осенним днем на крышу поезда, были членами движения Extinction Rebellion*, что значит «Восстание против вымирания». Вымирание, против которого они восстают, касается не только стремительно исчезающих с лица земли животных — с этим мы уже примирились. Речь идет не только о китах, пчелах и белых медведях. Нет, они без всякой иронии говорят о вымирании нашего вида. Человечества. О нас с вами.

Так же как Грета Тунберг, чья школьная забастовка породила одно из самых заметных протестных движений во всей истории человечества, участники Extinction Rebellion организуют акции гражданского неповиновения в защиту климата и окружающей среды.

Они требуют от политиков, чтобы те наконец приняли серьезные меры по борьбе с глобальным изменением климата, и выдвигают конкретные предложения. При этом они не только устраивают демонстрации, но и блокируют общественные места, часто в ярких костюмах, и всегда следуя важному правилу — сохранять доброжелательность. Тем

* В данном случае я привожу пример мирного гражданского протеста. Я дистанцируюсь от некоторых действий основателей этого движения в Великобритании. — *Прим. авт.*

осенним лондонским днем сотни активистов и активисток перекрыли дороги, залезли на мосты, пробрались в залы вылета в аэропортах. Они хотели без применения силы, но как можно нагляднее донести до максимального количества людей, что, по их мнению, является настоящей причиной климатических изменений и неконтролируемого уничтожения жизни — наша совершенно нормальная повседневность.

Для людей, которые тем утром не могли сесть в поезд, ситуация была настолько невыносимой, что они закидывали активистов сэндвичами и обливали напитками. Когда это не помогло, один из пассажиров залез на крышу и столкнул парней на платформу, где до прихода полиции разъяренная толпа их избивала.

Это столкновение произошло не из-за куска хлеба, не из-за глотка чистой воды, не из-за крыши над головой или последнего литра бензина. Люди пошли друг против друга из-за нескольких минут опоздания на работу. Одни хотели спасти мир, другие — добраться до офиса. Одни стремились избавиться от старых привычек, другие — держаться за них. Надо отметить, что для обеих сторон речь идет о собственной жизни и о будущем детей, но одни принимают то, что отвергают другие. Похоже, что одни обязательно должны проиграть, чтобы другие победили. Здесь только или «они» — или «мы».

Неужели вот так выглядит будущее во времена климатических изменений?

Что же, наша жизнь будет постоянной борьбой?

Сегодня под огромным давлением почти одновременно оказались все те системы, которые в течение многих десятилетий как будто безотказно функционировали и день за днем давали человечеству все больше энергии, продовольствия, медикаментов и безопасности. Они создали такую эпоху, в которой, грубо говоря, все получали всё больше.

Благосостояние — и для бедных тоже. Прогресс во всех сферах науки и техники. Мир даже между теми странами, чьи политические системы принципиально различаются. А когда всего становится больше, вопросы распределения благ уже не кажутся такими важными. Изумление, что эта эпоха когда-то закончится, сопротивление, которое вызывает одна только эта мысль, и следующая за ним растерянность — все это показывает, как мы привыкли к такому положению дел, которое кажется нам абсолютно нормальным. То, что поколение наших родителей еще считало привилегией, сегодня для большинства стало повседневностью.

Но вместе с этим мы заметили, что «продолжать как обычно» уже не получается.

Речь ведь идет не только об изменении климата, о пластике в Мировом океане, о горящих тропических лесах или о массовом вымирании животных. Это еще и безудержный рост арендной платы в городах, обезумевшие финансовые рынки, расширяющаяся пропасть между бедными и богатыми, эмоциональное выгорание и многочисленные непредсказуемые последствия геномной инженерии и цифровизации. Мы уже давно видим, что наш мир меняется. Наше настоящее оказалось очень ненадежным, а будущее неотвратно приближается к сценарию, известному нам по фильмам-катастрофам. Столь популярные сегодня утопии превращаются в дистопии. Наша вера в завтрашний день сменяется беспокоейством и страхом. То, что в малых масштабах обещало хорошее решение проблем и высокий уровень комфорта, на глобальном уровне превратилось в угрозу. Мы чувствуем, что приближаются огромные перемены: то, что когда-нибудь наступит, оказывается все сложнее понять с позиции того, что уже произошло. Само собой разумеющиеся патентованные рецепты больше не действуют. Любое решение одной проблемы одновременно осложняет другую. И тогда идут споры

о том, какую проблему надо решать первой. А что, если мы найдем рычаги, с помощью которых сможем решить сразу несколько проблем? Механизмы, которые хоть и поставят под сомнение многие признанные истины, зато позволят не просто реагировать на внушающее тревогу грядущее, но активно создавать то будущее, какое нам нужно?

Я приглашаю вас изучить такие рычаги. Дело в том, что будущее не может свалиться на нас с небес. Так не бывает. Оно во многом зависит от наших решений.

Именно поэтому я хотела бы предложить вам внимательно взглянуть на мир, в котором мы живем, чтобы заново осмыслить его возможности. Человечество делало это уже много раз в истории, особенно в кризисные времена. Многие технологические прорывы были обусловлены потребностью найти альтернативу. Так сегодня обстоит дело с возобновляемыми источниками энергии. Изменения в общественной жизни порождались чьей-то уверенностью в том, что все должно быть устроено по-другому. И посмотрите-ка: женщины уже могут голосовать, а народ — править.

Сегодня перемены должны совершиться в таком масштабе, который охватит не отдельные части, а все общество в целом. Наука называет эти процессы великими трансформациями — они включают в себя экономические, политические, общественные и культурные преобразования, в том числе в искусстве и в мировоззрении. Такие изменения, происходившие в прошлом, получили название неолитической и — намного позже — промышленной революций. В первом случае маленькие группы кочевников перешли к оседлому образу жизни и постепенно разрослись до феодальных аграрных обществ. Во втором благодаря использованию ископаемых источников энергии возникли совершенно новые экономические и общественные отношения — появились буржуазия и национальные государства.

Наш сегодняшний мир принципиально отличается от того, который сложился 250 лет назад во время промышленной революции. И все же мы пытаемся решить нынешние проблемы, исходя из тогдашнего взгляда на мир. Мы забыли, что необходимо проверить наш образ мыслей на его пригодность в современной жизни. Переосмысление нашего мировоззрения высвободит именно те рычаги, с которыми мы сможем выйти из кризиса и сформировать жизнь XXI века.

Это не книга о климате. В ней речь пойдет не о том, на сколько градусов поднимется средняя температура на Земле в ближайшие годы и к каким последствиям для жизни на нашей планете это приведет. В ней нет упоминаний о таянии ледников, о повышении уровня моря или о тех местах, где никто больше не может жить, потому что они затоплены, или превратились в пустыни, или пострадали от разрушительных ураганов. В ней не говорится о вымирании множества видов, начиная с гибели динозавров, о закислении океана, о недостатке питьевой воды, об угрозе голода и эпидемий, о потоках беженцев или об одном из бесчисленных сценариев будущего, о которых уже давно предупреждают ученые и которые нередко реализуются быстрее, чем те предсказывали, — всему этому посвящено множество исследований.

Я не климатолог. Я занимаюсь общественными науками и мои основные интересы связаны с политической экономией. Я изучаю те способы, которыми люди ведут хозяйство и организуют совместную жизнь. Какие взаимоотношения возникают у них с природой и с другими людьми. Как они обращаются с ресурсами, энергией, сырьем, рабочей силой. По каким правилам они организуют труд, торговлю и финансовые потоки. Какие технологии они развивают и как их применяют. Прежде всего мне хочется понять,

почему возникают те или иные решения проблем и почему одни концепции распространяются, а другие нет. Какие идеи, ценности и интересы стоят за этим? Откуда приходят эти идеи? Каким образом они превращаются в те могущественные теории, которые определяют сегодня не только экономику, но и наше мышление, мировоззрение и самосознание? И почему идеи, которые за последние 250 лет так разрослись и укоренились, сегодня не очень помогают нам вывести глобальную экосистему и человеческое общество из кризиса и получить шанс на будущее?

Можно предположить, что наша экономическая система развивалась естественным образом, примерно так же, как когда-то флора и фауна развивались без нашего вмешательства. Но системы, которые создают люди, функционируют по-другому. Мы оцениваем ситуацию, в которой находимся, и задаем правила, в соответствии с которыми изменяем ее. Эти изменения могут быть продиктованы культурой, рынком или просто границами государства — в большинстве случаев все факторы воздействуют одновременно. В повседневной жизни мы почти не замечаем своей роли в созидании окружающей нас реальности и не обращаем внимания на идеи и инновации, уже давно ставшие общими местами, законами, институтами и обычаями, — но наш мир, каким мы его знаем, каким мы его устроили, состоит из тех самых созданных нами правил.

И если мы хотим понять, как такое могло произойти, почему человечество за время жизни двух поколений поставило планету — то есть все, что имеет в своем распоряжении, — на порог гибели, нам надо осознанно пересмотреть эти идеи, структуры и правила.

А как это — осознанно?

Это значит отдавать себе отчет в том, что делаешь, и задаваться вопросом, зачем это делается. В науке мы называем это

рефлексивным методом. Он дает нам возможность чему-то научиться. Тот, кто не задумывается над тем, почему поступил так, а не иначе, никогда не решится начать действовать по-другому. Если мы не готовы принять альтернативу, то наша реакция на новые задачи часто остается только копией давно известных ответов.

Переосмыслить фундаментальные принципы и экспериментировать с ответами — значит вернуть себе свободу и возможность созидания. Это дает нам шанс выработать действительно новые принципы, а не отвечать на современные вызовы постоянным повторением старого. Поэтому мне так нравится заниматься наукой. И поэтому я написала эту книгу. Это не сборник неких деталей, фактов, цифр и различий между отдельными моделями и прогнозами. Это попытка как можно более доходчиво изложить основные направления ощущающихся сегодня перемен и предложить некоторые идеи и взгляды, которые, может быть, смогут согласовать кажущиеся несовместимыми позиции, и таким образом сориентироваться в процессе поиска общего устойчивого будущего.

Я выросла в деревне поблизости от Билефельда, где мои родители вместе с их друзьями, у которых тоже были дети, построили старый фермерский дом. Он был достаточно большим, чтобы каждая семья жила в собственных комнатах, но при этом мы постоянно были вместе. Я до сих пор воспринимаю детей друзей моих родителей как своих братьев и сестер. Мы ходили в одну, незадолго до этого основанную прогрессивную школу, в которой вместо оценок были только так называемые отчеты об учебном процессе. Когда после обеда мы возвращались домой, взрослые занимались нами по очереди, чтобы другие могли работать. Мы, дети, проводили время в строительном вагончике, стоявшем в нашем

саду и, конечно же, раскрашенном во все цвета радуги. Ясное дело, в деревне нас считали хиппи, но на самом деле у всех взрослых были вполне буржуазные профессии. Мои родители — медики, они занимались профилактикой заболеваний и преодолением последствий травм. Оба по-прежнему являются членами движения «Врачи мира за предотвращение ядерной войны».

У меня было типично нетипичное для Федеративной Республики Германии 1980-х годов детство, но за пестрой чередой отчетов в нашей прогрессивной школе я всегда понимала, как нам повезло расти в нашем экосоциальном деревенском доме. Мне не очень нравились вегетарианские бургеры, которыми нас кормили, и я не отказалась бы запивать их колой, но ее у нас в меню не было. Не могу сказать, что сильно страдала без мяса, хуже было без молока, орехов и грибов. Это случилось после Чернобыля. Я очень хорошо помню мешок сухого молока в кладовке и запрет бродить по полям в первые дни после аварии. Было непонятно, насколько велик уровень радиации. Все это казалось очень странным, особенно из-за того, что излучение невидимо. Через несколько лет началась война в Персидском заливе, и в знак протеста мы с другими учениками перекрыли площадь Янплац в Билефельде. Тогда я задала себе вопрос: все люди, которых я знаю, хотят любви, мира, победы над бедностью, красивой и безопасной окружающей среды. Почему же мы просто не можем все это сделать?

Что не дает нашему обществу этого добиться?

Желание разрешить этот парадокс до сих пор является главным стимулом моей жизни. Я училась в Германии, Испании, Швейцарии и Канаде, путешествовала с рюкзаком за плечами по Южной Америке и США, была волонтером Союза охраны окружающей среды и природы Германии и благодаря этому побывала в Гонконге, Мехико и на конференциях

ООН по торговле и развитию, где мы сотрудничали с международной сетью «Наш мир не продается». Вместе с единомышленниками из общественной организации «Всемирный совет будущего» мы объединяли усилия людей со всего мира, чтобы требовать от политиков лучшей защиты интересов и прав будущих поколений, и отстаивали свои требования во время заседаний ООН в Нью-Йорке и ЕС в Брюсселе. Став матерью, я начала заниматься исследованиями в области окружающей среды, климата и энергии в Вуппертальском институте. Там я смогла применить свой практический опыт к изучению глобальных социальных трансформаций с теоретической точки зрения. Я всегда хотела посвятить себя науке, но при этом мне было скучно получать такие знания, которыми я могла бы делиться только с узким кругом других экспертов. Меня тянуло к более активной общественной жизни, прежде всего туда, где люди самоотверженно преследуют цели, не связанные с их благосостоянием или успехом. Я многому научилась у таких людей и всегда стремилась использовать увиденное в своей научной деятельности. Сегодня я работаю генеральным секретарем Научного консультативного совета по глобальным изменениям окружающей среды при федеральном правительстве. Это объединение независимых экспертов, которые регулярно собирают данные о важнейших тенденциях развития и состояния окружающей среды, чтобы дать возможность тем, кто принимает политические решения, ориентироваться на эту информацию. Большую часть своего времени я занимаюсь распространением полученных сведений, перерабатывая их так, чтобы они были понятны как можно большему количеству людей. В наше время — так называемую эпоху постправды — я остаюсь непоколебимо преданной гуманизму и верю в силу знания и совести. Я верю в возможность взаимопонимания и выхода из тупика после выяснения причин

недоразумения. В марте 2019 года мы создали в то время еще малочисленную группу «Ученые за будущее» и составили открытое письмо в поддержку молодых людей, вышедших с протестом на улицы наших городов, в котором привели множество фактов в доказательство абсолютной обоснованности их действий. В то время мы не могли предположить, что через три недели это письмо уже подпишут 26 800 ученых из Германии, Австрии и Швейцарии. Или того, каким огромным успехом в социальных сетях будет пользоваться проведенная на федеральном уровне конференция по обсуждению нашей позиции.

Мы взяли на себя ответственность предложить новые варианты ответов на вызовы нового времени.

И я считаю, что готовность получать новую информацию и переосмысливать свои убеждения — это невероятный шанс. Вряд ли он разрешит парадокс, захвативший меня в юности, но точно поможет создать предпосылки для дальнейших изменений — пространство новых возможностей откроется нашему взору.

Глобальный экологический и социальный кризис — не случайность. Он отражает наше отношение друг к другу и к планете, на которой мы живем. Если мы хотим справиться с этим кризисом, нам необходимо понять правила, по которым мы построили свою экономическую систему. А когда поймем, то сможем изменить их — и вернуть себе свою свободу.

Новая реальность

*Наука — это часть реальной жизни.
Она охватывает вопросы «что?», «как?»
и «почему?» применительно ко всем явлениям,
составляющим наш опыт. Невозможно
понять человека, не понимая окружающую
его среду и те силы, которые определили
его физическое и ментальное развитие.*

Рэйчел Карсон,
биолог, эколог, писательница

Утром 21 декабря 1968 года «Аполлон-8» с Фрэнком Борманом, Уильямом Андерсом и Джеймсом Ловеллом на борту стартовал с космодрома имени Кеннеди. Им предстояло совершить полет вокруг Луны и сфотографировать ее поверхность, чтобы собрать информацию для последующей высадки на спутник. Корабль должен был обойти небесное тело с обратной стороны, которую не видел еще ни один человек, и поэтому все ожидали возвращения астронавтов на Землю с совершенно новыми изображениями Луны.

И вот когда они делали четвертый виток вокруг Луны и собирались вылететь из ее тени, командир корабля скорректировал курс — в этот момент в иллюминаторе появилась Земля.

«О боже! — воскликнул Андерс, который первым заметил ее. — Вы только посмотрите. А вот и Земля. Как же она красива!»

Запись этого разговора можно найти в интернете, и на ней хорошо слышно, как Андерс, у которого в тот момент был в руках фотоаппарат, заряженный черно-белой пленкой, лихорадочно умоляет своих товарищей дать ему цветную пленку, а они спрашивают его, сумел ли он сделать снимок [1].

«Ты уверен, что получилось?»

«Билл, сними-ка еще раз!»

На фотографии, сделанной Андерсом, виден голубой шар, украшенный белыми клубящимися облаками, под которыми тут и там проступают очертания зеленовато-бежевых континентов. Это и есть наш дом — маленькая и кажущаяся такой хрупкой планета, окруженная бездонной тьмой космоса. Единственная планета Солнечной системы, на которой есть жизнь.

Три американских астронавта отправились в космос, чтобы сделать новые фотографии Луны. А вернулись они с новой фотографией Земли. Она была позже опубликована NASA под поэтическим названием «Восход Земли» и сегодня считается не только одной из самых выдающихся фотографий в истории человечества, но еще и самым важным в мире изображением окружающей среды. Причина проста: в одной этой фотографии показана вся наша окружающая среда. Кроме этой планеты у нас ничего нет.

По сути дела, на этой фотографии нет ничего такого, чего бы к этому времени человечество не знало уже в течение 500 лет. То, что Земля — не плоский диск, стало понятно после первого кругосветного путешествия. Давно было известно и то, что наша планета не является центром

Вселенной — и, следовательно, человек не есть центр мира. Но никогда еще брэнность и уникальность земного шара не были настолько осязаемы. Ведь в повседневной жизни от нас ускользает общая картина.

То, как люди изображают ту или иную вещь, еще необязательно говорит о том, чем она на самом деле является. Скорее это говорит о восприятии людьми этой вещи. А это очень большая разница. Она настолько велика, что как раз и порождает все те проблемы, которые нам сегодня приходится решать.

Когда в конце 1968 года «Аполлон-8» отправился к Луне, на Земле жило около 3,6 млрд человек. В конце 2019 года планета уже стала домом для 7,7 млрд. Всего за 50 лет население Земли увеличилось более чем в два раза. Это легко написать, и подобные цифры часто приводят, когда речь идет о росте населения. Но как нам их воспринять? Переход за 50 лет от 3,6 млрд к 7,7 млрд — это быстро или медленно?

Здесь нам может помочь сравнение.

Если мы представим себе всю историю человечества — начиная с появления 300 000 лет назад в Африке первых *Homo sapiens* и до сегодняшнего дня — в виде фильма, то большую его часть займет период, в течение которого люди переходили к оседлому образу жизни и осваивали земледелие и скотоводство. К тому моменту, когда на Земле окажется столько людей, сколько их было в 1968 году, фильм уже почти кончится, но в последние секунды перед заключительными титрами вдруг появятся все остальные.

Другими словами, это безумно быстро.

Но дело не только в этом.

Сегодня на нашей планете не просто живет в два раза больше людей, чем полвека назад. Большинству из них еще и требуется больше места, чем их предшественникам, тем

более в тех странах, которые с экономической точки зрения продемонстрировали особенно успешное развитие. Чтобы в этом убедиться, вспомните сами или спросите своих родителей, как жила ваша семья 50 лет назад.

Куда они летали в отпуск? За границу? А как часто? А они вообще летали на самолетах? Или же ехали на машине? А была ли у них машина? Могло ли у них в семье быть две машины? Как велика была квартира, где они жили? Была ли у каждого ребенка своя комната, свой телевизор? Были ли их шкафы забиты вещами? Как часто они покупали себе новую одежду? Как часто обзаводились новой мебелью? Сколько бытовых приборов было у них дома? А скольких приборов, которые мы сегодня воспринимаем как должное, у них не было? А были ли эти вещи созданы в далеких странах, откуда их надо было еще доставить?

Короче говоря, что казалось нормальным людям, жившим 50 лет назад, и что нам кажется нормальным сегодня? Сколько фабрик, электростанций, улиц, аэропортов, агропромышленных комплексов было нужно, чтобы обеспечить тем людям нормальное существование, и сколько всего этого нужно сегодня?

Насколько образ жизни каждого отдельного человека влияет на нашу планету, можно определить с помощью такого индикатора, как экологический след. В нем учитывают не только пашни и пастбища, нужные для пропитания человека, дороги, по которым он ездит, или землю, на которой он живет и работает, но еще, например, лес, который поглощает углекислый газ, выделяющийся при выработке потребляемой человеком энергии. Количество используемых человеком гектаров сравнивается с площадью, необходимой природе для того, чтобы компенсировать все то, что он истратил, чтобы вырастить заново все то, что он потребил, или же чтобы просто прийти в себя. Каждый садовник

знает, что невозможно получить от природы больше, чем она способна породить. Концепция экологического следа применяет это правило ко всей планете, учитывая все факторы, превращающие наш мир в более сложную систему, чем садовый участок.

Когда «Аполлон-8» полетел к Луне, экологический след человечества еще не превышал способности Земли к воспроизводству ресурсов. Но с середины 1970-х годов мы перешагнули этот порог. Уничтожение природы перешло в хроническое состояние. Ежегодно все раньше наступает тот день, когда оказывается, что мы уже израсходовали все, чем должны были пользоваться целый год. В 2019 году этот день пришелся на 29 июля. После этого мы каждый день уже берем у природы в долг, который не возвращаем, а значит, на следующий год окружающая среда становится еще чуть более скудной, чем раньше. В Германии этот так называемый День экологического долга наступил в 2019 году еще раньше — 3 мая. Чемпион мира по экспорту товаров в грандиозных масштабах импортирует природные ресурсы из других стран. Если бы наш сегодняшний немецкий образ жизни стал мировым стандартом, нам понадобились бы две Земли. Как показывает фотография, сделанная астронавтами на борту «Аполлона-8», она у нас только одна. И тем не менее каждый раз, когда высказывается эта неудобная истина, поднимается протест против возможного сокращения потребления и введения каких-либо ограничений.

Тем, кто хочет создать успешное будущее, следует исходить из того, как обстоят дела сейчас, а не из того, как было раньше. В течение тысячелетий люди воспринимали Землю как планету, предоставлявшую им неограниченные ресурсы. Если в каком-то месте вырубали лес, то не особо беспокоились, ведь рядом всегда были еще леса. Если в лесу становилось

мало дичи, а в море — мало рыбы и истощались рудники, то люди просто отправлялись дальше или осваивали иные доступные на прежнем месте ресурсы. Планета казалась им огромной. Всегда можно было тем или иным способом переместиться и найти что-то новое. Чаще всего это происходило совсем не мирным путем. Сильные европейские государства во время своей мировой экспансии совершали «открытия» и захватывали еще не так густо населенные регионы и континенты, подчиняли или истребляли жившие там народы. Богатеющие индустриальные державы держали в своих руках доступ к бесчисленным новым ресурсам, создавали новую технику и открывали новые явления, которые можно было использовать, — такие как атомная энергия или гены. То, что мы называем прогрессом, в принципе является не чем иным, как захватом и эксплуатацией, экспансией и добычей. И пока эта модель функционировала, пока большой планете противостояло небольшое количество людей, то не было никаких причин для того, чтобы что-либо менять. Борьба за социальную справедливость и права человека порождала новые способы достижения прогресса, но никто не ставил под сомнение сам его принцип. Между тем отношения человека с природой принципиально изменились. Людей становится все больше, а свободного места на планете — все меньше. Мы теперь ведем дела, как сформулировал экономист Герман Дейли, не в «пустом», а в «полном мире».

Такова наша новая реальность.

Что это значит?

Это значит, что система координат, в которой возможны человеческое сосуществование и успешное хозяйствование, принципиально изменилась. Экспансия и добыча естественным путем закончатся, если мы отнимем у природы и ее экосистем способность бесконечно возрождаться. В науке для этого есть понятие критических точек, или планетарных

границ. Тот, кто хочет жить в радикально изменившейся реальности, должен признать их или же остаться в иллюзорном мире. И поскольку новая реальность отношений между человеком и Землей в XXI веке охватывает весь мир, следовательно, изменилась жизнь всех людей на планете. Притворяться, что это не так, означает жить в иллюзии глобальных размеров. Но в основном именно это и происходит в нашей дискуссии о климатическом кризисе и устойчивом развитии. Мы говорим о планетарных границах, но авторы большинства предлагаемых решений не осмеливаются по-настоящему определить, что же это такое. Обратите внимание: чаще всего речь идет о неуклонном экономическом росте и процветании — но очень редко конкретизируется, каким образом и какой ценой они будут достигнуты.

Одно из самых первых предупреждений, призывающих человечество отреагировать на новую реальность до наступления общемировой катастрофы, прозвучало уже почти 50 лет назад. Оно было высказано группой ученых Массачусетского технологического института во главе с Деннисом и Донеллой Медоуз, которые начали разрабатывать компьютерные симуляции, позволяющие прогнозировать будущее человечества. Они создали модель «Мир-3», которую сегодня можно запустить на любом домашнем компьютере, но в то время над ней трудилась огромная ЭВМ. В нее загрузили данные о пяти долгосрочных тенденциях к росту: населения Земли, производства продуктов питания, индустриализации, потребления невозобновляемых природных ресурсов — металлов или ископаемого топлива — и, наконец, загрязнения окружающей среды. Ученые хотели выяснить, какие взаимосвязи существуют между этими тенденциями.

С помощью данных о прошлом исследователи попытались вычислить будущее и разработали сценарий, который

получил название «базовая модель»: что будет, если человечество продолжит вести себя так же, как и раньше.

Когда в 1972 году исследование было опубликовано, оно произвело такой эффект, как будто его авторы предсказали, что в Землю скоро врежется огромный астероид.

И о чем-то похожем они и писали.

Их подсчеты показали, что при развитии по сценарию «базовая модель» человеческая цивилизация неизбежно погибнет, причем в течение ближайших 100 лет. Если не ограничить рост населения и промышленности, невозобновляемые ресурсы скоро будут истощены, а окружающей среде — нанесен невосполнимый ущерб. Система просто не сможет дальше сохранять равновесие при тех нагрузках, которые в таком случае возникнут. Она станет нестабильной, последуют экономический спад и сокращение населения. В определенной точке кривые, описывающие все пять факторов, достигают критических значений и уходят в минус. Потому-то она и называется критической точкой.

Еще поразительнее было то, что в других сценариях, где какой-либо из этих факторов оказывался под контролем, крах все равно невозможно было предотвратить. При условии, что природные ресурсы окажутся бесконечными, население начинало увеличиваться так быстро, что в мире должны были закончиться пригодные для обработки земли, которые могли бы прокормить столько людей. Если же исследователи ограничивали рост населения и удваивали производство продуктов питания, то рост загрязнения окружающей среды в какой-то момент приводил к повышению смертности. Что бы они ни меняли, рано или поздно все заканчивалось одним и тем же.

Единственными сценариями, не приводившими к катастрофе, были те, которые предусматривали ограничение роста по всем пяти факторам. Только в таком случае гибели можно

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru