## Структура Большой истории.От Большого взрыва до современности

### Предисловие

Социолог Йохан Гаудсблом и я, по образованию биохимик, антрополог и специалист по исторической социологии, в настоящее время организуем в Амстердамском университете междисциплинарный курс по тематике, которую австралийский историк Д. Кристиан назвал Большой историей. Иными словами, в нашем курсе предпринимается попытка как бы с высоты птичьего полета обозреть всю известную историю от возникновения Вселенной до современной жизни на Земле.
      Моделью для нашей программы послужил курс "Введение в мировую историю", прочитанный Кристианом в Университете Маккэри (Сидней, Австралия) [I]. Мы приспособили его подход к развиваемым нами принципам социологического структурирования и при этом воспользовались комментариями привлеченных нами лекторов, чьи специальности варьируются в диапазоне от астрономии до социальных наук. Размышляя над нашей программой и обсуждая структуру такого обобщающего курса космической, планетарной и человеческой истории, рассчитанного на несколько лет, мы до сих пор почти ничего не публиковали по этому поводу. Только Гаудсблом изложил некоторые из своих взглядов на структуру истории человечества [2].
      В настоящей книге я хочу выделить единую всеохватывающую, теоретическую схему Большой истории. Необходимость такой схемы возникла, когда мы стали размышлять над тем, как интегрировать в нашем курсе части знания, которые обычно далеко разнесены. В ходе специализации научного знания появились различные учебные дисциплины от астрономии до социальных наук, каждая из которых развивала свои собственные теории, разрабатывала свой словарь и свою терминологию. А поскольку очень немногие пытались свести вместе все эти формы исторического знания, потребность в единой структурирующей схеме ощущалась редко.
      Неудивительно, что никто, насколько мне известно, прежде не предлагал такого подхода. Между тем мы считаем, что живем в единой и неделимой Вселенной, в единой Солнечной системе, на одной планете как единое человечество, которое подобно всем биологическим видам произошло от общей формы жизни. Чтобы адекватно понять это единство, необходимо интегральное знание, не расщепленное на удельные вотчины академических специальностей, как это имеет место в истории нашего, общества. Если мы хотим достичь всестороннего понимания нашей Большой истории, то необходимо выработать схему, которая позволит объединить все существующее ныне теоретическое и фактологическое знание.
      Это, конечно, весьма амбициозный замысел. Излишне говорить, что я не претендую на последнее слово. Но поскольку академическая традиция изучения "великих объединенных теорий прошлого" отсутствует, такие модели могут быть разработаны только в результате продолжительного и подробного междисциплинарного обсуждения. Кроме того, во многих дисциплинах научное знание быстро развивается, и это почти неизбежно приведет к необходимости последующих переосмыслений такой схемы.
      Но мы живем сейчас и должны иметь дело с существующим ныне знанием. В результате мой теоретический подход надлежит рассматривать как первую попытку объединить разделы исторического знания, которые на протяжении столетий, если не дольше, развивались порознь. Полагаю, что пришло время для подобных попыток. Почти во всех отраслях академической мысли исторический подход набирает силу. Необходимо лишь придумать наводящую мосты схему, которая позволит объединить такие исторические подходы. Я не единственный, кто ощущает подобную потребность. Американский специалист по мировой истории У. Макнейл, комментируя наш проект, сформулировал свое впечатление так:
      «Объединение "жестких" и "мягких" наук, наподобие аппаратурного и программного обеспечения компьютеров, остро необходимо. Оно возвышает историю до статуса королевы наук - весьма любопытный поворот событий, обратный по отношению к ее статусу претендента на роль науки в XIX веке».
      Как бы ни было принято мое предложение, попытка выработать схему, изложенную в этой книге, способствовала структурированию нашего курса и нашей концепции.

### Глава I. Общий подход

      «Что такое всемирная история? До сих пор Ассоциации всемирной истории не удалось найти удовлетворительный ответ на этот вопрос. Как заметил один из членов Ассоциации, этой организации требуется "простая, всеобъемлющая и изящная идея, способная упорядочить весь опыт, который накопило человечество"».
      Гилберт Аллардайс. «На пути к Всемирной истории: американские историки и будущий курс "Всемирная история"»

#### Введение

      Я отнюдь не первый, кто обращается к вопросу о том, как надлежит структурировать историю человечества. Наоборот, на протяжении веков лучшие умы бились над этой проблемой и создали ряд интригующих, проясняющих до некоторой степени суть дела, **но** нередко противоречивых идей, многие из которых ныне устарели. В частности, в наше время Уильям Макнейл неоднократно подчеркивал важность и взаимосвязь социального и экологического аспектов для изучения истории человечества. Приводимый ниже анализ во многом основан на пионерских работах Макнейла, опубликованных в 1974—1995 годах.
      И все же, за исключением Уильяма Макнейла и некоторых других ученых, таких, как Фернан Бродель, Дж.М. Роберте, Освальд Шпенглер, Лефтен Старвианос, Арнольд Тойнби (см. [3]), большинство историков, если они вообще затрагивают проблему структуризации, применяют к (отдельным периодам) всемирной истории такие структурирующие принципы, которые лишь более или менее подразумеваются в их работах. Социальные историки и антропологи, напротив, отчетливо формируют общие схемы, кое-что проясняющие, но не всегда пригодные для объяснения всех (большей части) имеющихся исторических фактов. Создали свои версии всемирной истории и социобиологи, в частности генетики. Но подавляющее большинство профессиональных историков, равно как и большинство социологов и антропологов, в настоящее время стараются воздерживаться от высказывания определенной точки зрения относительно структуризации Большой истории.
      В результате, как подчеркивал недавно Д. Кристиан, история человечества все еще лишена общей парадигмы. Я полагаю, так происходит не столько оттого, что история биологического вида, к которому мы принадлежим, слишком сложна и ее трудно всецело охватить теоретически, сколько из-за отсутствия установившейся традиции мышления в терминах истории человечества. Из чего следует, что мы еще не предпринимали достаточных усилий для построения соответствующей парадигмы. В этом контексте, по-видимому, полезно подчеркнуть, что некоторые другие сформировавшиеся области науки, особенно космология и геология, обрели свои общие парадигмы совсем недавно.
      В предлагаемой вниманию читателя книге я отнюдь не намереваюсь дать обзор современных попыток структурировать историю человечества. Вместо этого я хочу иначе повернуть тему и предложить единую, несложную концептуальную схему для всей истории, крохотную часть которой составляет история человечества.
      Я попытаюсь по возможности расширить структурирующую схему и заняться поиском концептуализации самого общего рода, способных охватить всю историю от Большого взрыва, который многие астрономы и специалисты по космологии считают наиболее вероятным объяснением возникновения Вселенной, до современной жизни на Земле. Предполагаемая схема - не столько теория, позволяющая делать экспериментально проверяемые предсказания или создавать проекции будущего, сколько интеллектуальная "система отсчета", призванная облегчить упорядочение нашего знания. Она должна также позволить сформулировать некоторые вопросы (и ответы) для научного исследования самого различного типа и в необычном масштабе.
      Как выше отмечалось, это предприятие весьма амбициозное. Подозреваю, что некоторые (возможно, многие) скептически настроенные ученые оценят мой замысел как устаревшую попытку в духе XIX века, обреченную на провал подобно многим другим попыткам построить аналогичные грандиозные схемы. Но даже если мой замысел ожидает неудача, все же надеюсь на то, что он может вызвать комментарии или идеи, которые стимулируют дальнейшее продвижение на пути к построению единой парадигмы изучения прошлого в универсальном масштабе.

#### Режимы как структурные элементы космической, планетарной и человеческой истории

      В качестве краеугольного камня моей структурирующей схемы Большой истории предлагаю воспользоваться термином "режим". Я отдаю предпочтение слову "режим" перед такими терминами, как система, порядок, паттерн, констелляция, конфигурация, поле и т.д., так как "режим" - единственный известный мне термин, который без помех может быть использован для анализа всей Большой истории. Ниже я попытаюсь обосновать свою точку зрения подробнее. На моем языке термин "режим" эквивалентен термину "равновесные системы" Д. Кристиана, которые тот описывает следующим образом.
      «В некотором смысле история на всех трех уровнях: человеческом, планетарном и космическом, представляет собой фугу, две главные темы которой - энтропия (приводящая к нарушению равновесия, упадку сложных структур и своего рода "деградации" Вселенной) и - в качестве своего рода контрапункта - созидательные силы, которым удается создавать и поддерживать сложное, но временное равновесие, несмотря на сильное противодействие энтропии. К числу образующихся хрупких равновесных систем относятся галактики, звезды, Земля, биосфера (то, что Дж. Лавлок именует "Гея"), социальные структуры различного рода, живые организмы и люди. Все эти сущности достигают временного, но всегда необычайно хрупкого равновесия, подвержены периодическим кризисам, восстанавливают новые равновесные состояния, но в конце уступают натиску превосходящих сил дисбаланса, представленных принципом "энтропии"» [1, р. 237].
      Предпочитаю пользоваться термином "режим" вместо "равновесная система" потому, что он кажется мне более гибким. В отличие от "режимов" и "системы", и "равновесные состояния" подразумевают больше устойчивости, чем можно наблюдать обычно. Как видно из приведенной цитаты, Кристиан остро сознает это обстоятельство, но те, кто незнаком с его основополагающими идеями, могут понять предложенный им термин в ином смысле.
      Прежде всего несколько замечаний об истории и повседневном употреблении термина "режим". Он происходит от латинского *regimen,* что в Древнем Риме означало и "руководство", и "правление" [4]. В современном английском языке слова *regime* и *regimen* употребляются в следующих значениях: государственный строй (например, режим Ф. Кастро); администрация или правление; социальная система или порядок; совокупность условий, при которых поддерживается или функционирует система; систематический курс терапии или образ жизни, обусловленный проблемами здоровья; управление одного слова другим, отношение одного слова в предложении к другому, зависящему от него; метод упорядочения или проведения чего-нибудь, отвечающий назначению предмета или процесса, например режим пользования огнем, режим низкого электрического напряжения или рабочий режим вертолета [4, 5]. В 80-х годах нашего века голландский антрополог Март Бакс и социолог Абрам де Сван независимо друг от друга стали вводить термин "режим" в социологический обиход. За последние 10 лет или около того термин "режим" стал все более широко употребляться, особенно членами складывающейся голландской школы процессуальной социологи^. Речь идет о религиозных режимах (Бакс), интеллектуальных режимах (Хейлброн), медицинских режимах (де Сван), образовательных режимах (де Фриз), регуляторных режимах инто-ксикантов (Герритсен), экологических режимах, включая режимы пожаров (Гаудсблом), и режимах ассамблей или митингов (ван Фри).
      В то время как в мировых социологических кругах использование термина "режим" -явление все еще новое, в дискуссиях англосаксонских политологов термин "международный режим" находит широкое употребление на протяжении более 10 лет. Не все такие режимы описывают исключительно международные отношения. Еще в 1982 году американский экономист Оран Янг написал блестящую книгу "Ресурсные режимы", в которой утверждал, что подобные режимы действуют почти на всех уровнях общества.
      Однако англосаксонские социологи употребляют термин "режим" спорадически, причем делают это весьма небрежно. Все же мне приходилось встречать в англосаксонской литературе "сельскохозяйственные режимы", "режим расширяющихся мировых рынков", "режим землепользования", "режим использования мусора" (способы переработки вторичного сырья) и "режим отбросов для свиней", а недавно на лекции американского социолога Дж. Скотта я услышал о "режимах собственности, владения и труда".
      Все перечисленные значения термина "режим" связаны с поведением человека. Если мы намереваемся использовать понятие режима применительно ко всей истории, то смысл его неизбежно придется расширить. Именно подобная судьба постигла такие термины, как "энергия", "сила" и "работа", давно ставшие общепринятыми в естественных науках. Надеюсь, что и термин "режим" ждет участь столь респектабельных предшественников.
      Прежде чем мы отправимся в путь, хочу обсудить наш социологический подход к человеческим режимам. При этом я не буду придерживаться наиболее распространенного современного толкования термина "режим" в повседневной речи как "социальной системы" или "социального порядка". В нашем социологическом словоупотреблении "режим" будет •пониматься как обширная группа взаимозависимых людей, подчиняющихся в большей или меньшей мере некоторому социальному порядку.

#### Человеческие режимы

      Все человеческие режимы представляют собой совокупности вариантов более или менее институциализированного поведения. В терминах словаря, разработанного немецким социологом Н. Элиасом, режимы можно рассматривать как паттерны принуждения и самоограничения. Иначе говоря, режимы охватывают сравнительно устойчивые паттерны того. что, по мнению людей, должны делать и они сами, и другие, равно как и паттерны того, от чего, по мнению людей, следует воздерживаться.
      Все человеческие режимы возникают в ответ на некоторые социальные, экологические и психологические проблемы. И. Гаудсблом сжато суммировал это следующим образом: совместная жизнь порождает проблемы. Люди постоянно ищут их разрешения и при этом создают новые проблемы ([6, р. 1375], см. также [7]).
      Представление о человеческой истории как о непрерывном процессе решения одних проблем и создания новых заведомо неоригинально. Однако это представление лишь изредка исследовалось систематически, по крайней мере историками. Оно служит наиболее общей интерпретационной схемой, лежащей в основе наших попыток структурировать человеческую историю. Разумеется, мы не можем полностью обосновать его, поскольку невозможно знать все мотивации всех людей, когда-либо живших на нашей планете. Однако вполне допустимо считать такое представление правдоподобной схемой, а поскольку имеющиеся в нашем распоряжении данные согласуются с ней и лучшей схемы пока не придумали. мы будем ее придерживаться. Вероятно, наиболее общее утверждение относительно тех проблем, с которыми приходится сталкиваться людям, состоит в том, что людям всегда приходится иметь дело с самими собой, друг с другом и с окружающей природной средой. Элиас назвал это "триадой основного управления" [8, р. 156, 157]. Наше утверждение настолько очевидно, что кажется совершенно тривиальным. А поскольку подобное замечание весьма близко к истине, только приступив к анализу на очень простом, хотя и высоком уровне абстракции, мы можем надеяться построить удовлетворительную, хотя и многообещающе простую основу, которая поможет структурировать наше общее прошлое.
      Гаудсблом предложил использовать общий термин "социальный режим" для обозначения всех правил и регуляций, которые в большей или меньшей степени соблюдают люди в общении между собой [9]. Аналогично термин "экологический режим" должен был бы означать более или менее регулируемое поведение людей по отношению к остальной природе [2, 10]. Кроме того, я хочу ввести термин "индивидуальный режим" для обозначения всех форм контроля людей над самими собой. Этот термин весьма напоминает то» что Элиас и французский социолог П. Бурдо назвали "габитус" [II]. Эти три типа режимов тесно связаны с предложенной Элиасом триадой основного контроля. Все человеческие режимы можно рассматривать как попытки решения проблем, порожденных нашим персональным габитусом, нашим социопсихологическим и экологическим укладом; проблем, создаваемых социальной жизнью, и проблем нашего отношения к природной среде.
      Социальный, экологический и индивидуальный режимы никогда не существуют полностью независимо друг от друга. Тем не менее они могут проявлять относительную автономию. Например, некоторые люди осуществляют такие формы самоконтроля, которых никто от них не требует. Таким образом, их индивидуальные режимы могут быть относительно автономными от превалирующих социальных или экологических режимов.
      Социальные режимы должны быть одновременно и индивидуальными режимами, но они не обязательно являются экологическими режимами. Например, наше отношение к этикету мы не обязательно согласуем с окружающей природной средой. Следовательно, социальные режимы могут быть относительно независимыми от экологических. Человеческие же экологические режимы все в какой-то степени социальны и тем самым, если обобщить, принадлежат к числу индивидуальных режимов. Стало быть, насколько можно судить, между экологическими, социальными и индивидуальными режимами существует иерархия относительной автономии. По-видимому, до сих пор эта любопытная иерархия оставалась незамеченной. Я отнюдь не хочу утверждать, что экологические режимы определяют все остальные. Наоборот, социальные и индивидуальные режимы могут быть относительно автономными. Кроме того, они могут, и зачастую это так и происходит, влиять на доминирующие экологические режимы. В результате между различными режимами осуществляется постоянное взаимодействие. Во избежание возможных недоразумений следует подчеркнуть, что люди в какой-то мере не подчиняются всем существующим формам правил и предписаний. Каждое правило, как формальное, так и неформальное, в определенные моменты и в различной степени нарушается. Но даже нарушение правил и предписаний свидетельствует о некотором их знании. Таким образом, термин "режим" указывает на существование социально принятых или оспариваемых правил и не обязательно относится ко всем формам поведения, хотя, по моему мнению, все варианты поведения в принципе могут быть проанализированы по отношению к превалирующим режимам.
      Все человеческие режимы до некоторой степени интенциональны. Разумеется, я не думаю, что люди всегда действуют вполне сознательно и преднамеренно. Их поведение может быть обусловлено внутренними мотивами до такой степени, что многим правилам они следуют почти или даже полностью автоматически. Тем не менее преднамеренность или осознанность, по-видимому, никогда целиком не исключаются из человеческого поведения. Ясно также, что важную роль играют эмоции, а мотивации часто не бывают полностью ясны самим людям (в том числе и мне). Некоторые эмоции, такие, как половое влечение или отвращение, могут иметь сильные биологические основания. Иначе говоря, они основаны на человеческом физиологическом режиме. Однако способы, какими люди обращаются со своими эмоциями и своей биохимической конституцией, составляют часть некоторого социального режима.
      Краткий экскурс в физическую химию и квантовую механику и сравнение с тем типом теоретического подхода, который получил широкое распространение в этих областях науки, может оказаться полезным для объяснения двух взаимосвязанных важных особенностей термина "режим": его высокого уровня общности и, как следствие, его относительной бессодержательности. Этот экскурс также поможет продемонстрировать, что во многих отношениях между различными отраслями науки существует гораздо меньше концептуальных различий и гораздо больше сходства, чем нередко принято думать. Разумеется, в естественных науках количественные подходы, которые могут быть прослежены до очень высоких уровней абстракции, играют несравненно более важную роль, чем в биологии или социальных науках. Тем не менее, некоторые общие аспекты и исходные посылки лежат в основе всех отраслей науки.
      Но вернемся к термину "режим" применительно к естественным наукам. В начале **XX** века некоторые европейские физики уделяли много внимания вопросу о том, каким образом атомы могут сцепляться между собой и образовывать молекулы. Проблема была решена, когда выяснилось: положительно заряженные атомные ядра связаны между собой отрицательно заряженными электронами, это и позволяет атомам образовывать молекулы.
      Но как описать количественно все движения и структуры, образуемые атомными ядрами и электронами? Самый общий ответ на этот вопрос был дан австрийским физиком Э. Шрёдингером в виде одного весьма простого на вид соотношения, получившего название "уравнение Шрёдингера". Это уравнение можно записать в следующем виде:


      Что означают его отдельные члены, для нас сейчас не очень важно. Хочу лишь подчеркнуть, что в принципе уравнение Шрёдингера описывает все движения всех атомных ядер и всех электронов и тем самым дает весьма общее решение весьма общей проблемы. Но именно в силу столь высокого уровня абстракции и синтеза уравнение Шрёдингера весьма бессодержательно. Чтобы описать даже несложные молекулярные структуры, например отдельную молекулу воды, необходимо ввести соответствующие граничные условия. Эта операция представляет собой упрощение реальности и, как следствие, усиливает модельный характер уравнения Шрёдингера, которое на самом деле само по себе представляет модель реальности1. Когда же предпринимаются попытки описать более сложные молекулярные структуры или даже одно атомное ядро, окруженное большим числом электронов, налагаемые уравнением Шрёдингера теоретические ограничения становятся еще более жесткими. Уровень общности, на котором сформулировано уравнение Шрёдингера, дающее основу для описания всех химических связей всех молекул, может служить примером для формулировки подлинно общей теории человеческой истории, а значит, и Большой истории. Необходимо понимать, что нам требуются теории столь высокого уровня общности, которые затем можно было бы специфицировать, вводя определенные ограничения или граничные условия. Это необходимо, чтобы описывать реальную жизнь в соответствии с тем масштабом общества, который мы хотим понять, и тем периодом времени, который хотим изучить. Я думаю, что термин "режим" вполне может служить данной цели. Уравнение Шрёдингера охватывает все режимы в области микропроцессов. Это наводит на мысль, что режимы надлежит рассматривать как процессы. Они существуют во времени и в пространстве. Действительно, ни одного полностью статического режима не существует. Степень изменяемости или устойчивости режимов - одна из основных тем, которые необходимо изучать и объяснять. Именно в этом и коренится одна из причин, по которым режимы так трудно охарактеризовать однозначно.
      Иначе говоря, использование термина "режим" привносит некоторую неопределенность и открытость. Режимы не следует сводить к четким вневременным структурам, и их границы невозможно установить точно. Режимы указывают направленность возможных флуктуаций в границах, которые с трудом поддаются определению.
      В этом отношении между зарождающейся социологией режимов и квантовой механикой существует замечательное сходство. Согласно господствующей в настоящее время точке зрения, уравнение Шрёдингера описывает молекулы как сущности, которые невозможно жестко привязать к твердым структурам, но в которых определенные конфигурации более вероятны, чем другие. Вероятность того, что некоторые структуры в точности повторяются, в действительности очень мала. Таковы, как утверждают специалисты по хаосу [14], характерные особенности нелинейных процессов.
      Расплывчатость, унаследованная и термином "режим", вряд ли придется по душе тем, кто ждет от науки исключения всякой неопределенности. Но именно она, на мой взгляд, дает наилучшее из возможных описаний реальности, которым мы располагаем в настоящее время. Для адекватного анализа расплывчатой реальности нам необходимы расплывчатые, но гибкие понятия. Разумеется, такие абстракции должны укладываться в непротиворечивую, систематическую и насколько возможно простую теоретическую схему. И подобно тому, как современные электронные цепи, основанные на нечеткой логике, помогают усовершенствовать функционирование разнообразной электронной техники, нечеткие теоретические понятия должны облегчить анализ и общества, и неодушевленной природы.
      Я хотел бы особо подчеркнуть, что именно в силу своей относительной неопределенности и высокого уровня общности термин "режим" может оказаться полезным аналитическим средством. Именно поэтому я отдаю ему предпочтение перед другими терминами, такими, как "система", "конфигурация" или "совокупность". Все они подразумевают большую точность, чем та, которая наблюдается в действительности. Иначе говоря, эти термины, а следовательно, и связанные с ними модели я считаю излишне жесткими.
      Расплывчатость термина "режим" вполне может быть одной из его привлекательных особенностей, однако именно она делает его открытым для критики. Действительно, как можно определить границы некоторого режима, если они расплывчаты по определению? В квантовой механике эта проблема трактуется математически. В принципе, в этой наиболее формальной из всех естественных наук границы некоторого молекулярного режима могут быть установлены почти произвольным образом. Обычно это делается с помощью формулировки некоторых, сравнительно произвольных, ограничений в терминах математической вероятности. Например, пределы молекулы можно установить, задав вероятность обнаружить любой электрон за пределами «некоторого расстояния от ядра атома менее 1%.
      Аналогия с квантовой механикой показывает, каким образом я намереваюсь решать проблему неопределенности понятия "режим". Хотя во многих случаях, особенно в биологии и социальных науках, мы не располагаем математическими выкладками, которые могли бы помочь нам в установлении границ с такой же точностью, как в квантовой механике, подобной стратегией можно было бы воспользоваться для установления некоторых произвольных границ, с которыми согласилось бы большинство людей. В принципе такая стратегия могла бы работать, однако в повседневной академической практике она, вероятно, столкнулась бы со значительным сопротивлением. К сожалению, трудно представить себе, чтобы ныне удалось достигнуть соглашения по любому вопросу, особенно в социальных науках.
      Например, католический режим (людей, которые до какой-то степени привержены определенным идеям и поведенческим стандартам католицизма) можно было бы охарактеризовать через самоопределение всех, кто относит себя к католическому вероисповеданию, всех, кто называет себя католиками. С клерикальной же точки зрения католиками могут считаться только те, кто соблюдает известные ритуалы и подчиняется одобренным церковными властями стандартам веры и поведения. Ситуация усложняется еще тем, что даже в отдельно взятый период истории церкви единого'мнения церковных авторитетов по этому кругу проблем скорее всего не существует: я подозреваю, что мнения церковнослужителей также подвержены изменениям с течением времени [15]. Таким образом, границы такого режима могут быть определены только учеными, которые занимаются его исследованием, а это всегда сопряжено с известной долей произвола. Разумеется, реальность налагает определенные ограничения на субъективность ученых.
      С этой же проблемой мы сталкиваемся и в более крупных масштабах окружающего нас физического мира. Например, где проходит граница Солнечной системы? В настоящее время все более укрепляется представление о том, что за Плутоном, наиболее удаленной от Солнца планетой, вокруг нашей центральной звезды обращаются бесчисленные мелкие сгустки материи. Они известны сейчас как пояс Кёйпера ^ название дано в честь американского астронома голландского происхождения Дж. Кёйпера [16, 17]. Неизвестно, сколько существует таких метеороидов и грязных ледяных глыб и как далеко они удаляются в своем движении от Солнца. Тогда где проходит граница нашего "солнечного режима"? Никто не станет сбрасывать со счетов Плутон или гигантские планеты Уран и Нептун, хотя они и не видны невооруженным глазом. Следовательно, границу нашего "солнечного режима" следует провести где-то за внешними планетами, но где именно?
      Солнце постоянно испускает поток частиц высокой энергии, известных под названием "солнечный ветер". Некоторые ученые считают, что граница Солнечной системы проходит там, где наши приборы не зафиксировали бы следов "солнечного ветра". В настоящее время несколько космических кораблей находятся в полете и должны покинуть пределы Солнечной системы. Эти корабли все еще посылают на Землю данные различных измерений, в том числе измерений солнечного ветра, которые могли бы помочь установить границу Солнечной системы. Следуя такому подходу, мы определяем "солнечный режим" в терминах нижних границ того, что можем измерить в настоящее время, а это, по моему убеждению, столь же произвольно, как и любые другие определения. И снова мы можем решить Проблему установления границ, только налагая до некоторой степени субъективные граничные условия. '
      Резюмируя, можно сказать, что, подобно всем упорядочивающим понятиям и структурирующим принципам, пределы режимов и, следовательно, точность термина зависят от выбора, производимого наделенными разумом и чувствами ученых, и всегда до некоторой степени противоречивы. В этом смысле важно подчеркнуть, что режимы представляют собой аналитические и дидактические модели, наилучшие из возможных представлений реальности, в некотором смысле образы реальности, но не непосредственно реальность.
      В любом режиме "целое" состоит из частей, но "целое" есть нечто большее, чем сумма частей. Иначе говоря, режимы определяют более высокие уровни сложности. А относительно всех этих более высоких уровней можно сказать, что они обладают некоторой автономией относительно всех более низких уровней. Сказанное просто означает, что более сложные (и, следовательно, менее общие) режимы не могут быть адекватно объяснены теорией, целиком опирающейся на более низкие уровни сложности. Это относится и к атомным, и к молекулярным режимам. Например, с точки зрения науки химия не может быть полностью сведена к квантовой физике [18]2.
      Последнее общее замечание, которое я хочу сделать: все существующее в природе можно рассматривать как режимы. После того, что было сказано выше, это замечание, возможно, не вызовет удивления. Но я полагаю, что в природе нет ничего, что не представляло бы собой режима. Последнее может показаться менее очевидным. По моему мнению, существуют также режимы, которые можно обнаружить в, на первый взгляд, хаотическом и случайном поведении, характеризующем очень многие ситуации, например в поведении молекул воздуха в земной атмосфере или молекул воды в океанах. Я рассматриваю такие режимы как часть более обширных режимов - океанов и атмосферы в целом. Даже относительный вакуум внегалактического пространства существует в режиме Вселенной как единого целого. Таким образом, хотя случайность и хаос заведомо существуют и привлекают все большее внимание, в особенности в естественных науках, в природе нет ни одной части, которая была бы полностью лишена структуры.
      Отсюда также следует, что любое определение хаотического поведения зависит от масштаба, в котором производится рассмотрение. Явления, которые на более низком уровне анализа могут казаться хаотическими, обнаруживают большую упорядоченность при рассмотрении в отдаленной, всеобъемлющей перспективе.

#### Неорганические режимы

      Сравнение интенциональных режимов с молекулярными структурами наводит на мысль о том, каким образом понятие режима может быть распространено с человеческого мира на биологический и физический мир природы - и на очень малых масштабах уровня атомов и молекул, и на очень больших масштабах Вселенной как единого целого, равно как и на всех промежуточных масштабах. Действительно, человеческую историю можно рассматривать как нечто ограниченное физическими микро- и макропроцессами [21].
      Насколько мне известно, эта проблема еще не обсуждалась систематически в терминах режимов. Как я уже упоминал, и в научных текстах, и в повседневном словоупотреблении ссылки на человеческие режимы встречаются все чаще. Но в англосаксонской научной литературе, главным образом в исследованиях окружающей среды, встречаются время от времени ссылки и на режимы иной природы, в особенности это заметно в экологических исследованиях. Например, британский географ А.Дж.Симмонс, не давая явного определения, упоминает об изменении "водного режима" при уничтожении лесов на некоторой территории. В других публикациях приходилось встречать "речной режим течения" (Бен-Тор) и "осадочный режим" (Врба). Такие терминологические неологизмы согласуются с еще одним хорошо установившимся способом использования термина "режим". Термин "речной режим" стал общепринятым еще в XIX веке. Позднее появились "режимы озер", песчаных отмелей (банок) и ледников, а также теория о "режимах каналов". Кроме того, упоминались "плювиальный режим" и "режим десикации" (Симпсон и Вейнер). В качестве режимов более крупного масштаба встречается, например, "режим восточных ветров и течений" восточной части Тихого океана (Ронан и Нидэм), а еще более общий термин "климат" (или "климатический режим") можно обнаружить сразу в нескольких исследованиях (Коэн, Лавлок, Редмсн, Стенли и Уорн, Уилсон). Наконец, британский географ И. Роберте упомянул о "физических и биологических режимах" в сочетании с "культурными режимами".
      Жизнь на микроуровне также была описана с помощью термина "режим". Согласно американскому биологу р специалисту по компьютерной науке С. Кауфману, геномные сети, которые управляют развитием от зиготы до взрослой особи, могут существовать в трех основных режимах: в замерзшем упорядоченном режиме, в газообразном хаотическом режиме и в своего рода жидком режиме, расположенном в промежуточной области между порядком и хаосом. В книге "Атмосфера, климат и изменение" американский биолог Т. Гредель и голландский лауреат Нобелевской премии химик П. Кратцен предложили термин "система", почти неотличимый по значению от моего термина "режим". Но буквально на следующей странице они упомянули пять различных режимов системы Земля, обладающих различными сферами действия и различными временными масштабами, а именно:
      атмосферу, биосферу, гидросферу, криосферу и педосферу. Излагая идеи неравновесной термодинамики, бельгийский физикохимик лауреат Нобелевской премии И. Пригожий и его сотрудница И. Стенгерс упомянули о "новом режиме" неустойчивых природных систем, существующем в очень малых масштабах, в то время как на другом конце шкалы речь идет о режимах высоких давлений и температур внутри Солнца (Трефил). Встречается и более общий термин "небесный режим" [21].
      Приведенные примеры показывают, каким образом я намереваюсь использовать термин "режим" для анализа Большой истории. Я определяю этот термин в его самом общем смысле как более или менее регулярный, но в конечном счете неустойчивый паттерн, сохраняющий свои отличительные особенности на протяжении некоторого временного периода. Нужно ли говорить, что это весьма расплывчатое определение? Разумеется, я останавливаю на нем свой выбор намеренно, поскольку ищу термин по возможности столь же общий, сколь и бессодержательный, но вместе с тем обладающий способностью концентрировать внимание именно так, как я считаю полезным. Приведенное выше определение включает в себя человеческие культурные режимы, человеческие и нечеловеческие физиологические режимы, внечеловеческую природу, а также весь живой и неживой мир на всех уровнях сложности. Если режимы определены так, как это сделано мной, то человеческие культурные режимы становятся частным случаем режимов вообще. Чрезвычайно важно понимать, что в отличие от человеческих культурных режимов все режимы в неживом мире и, возможно, подавляющее большинство биологических режимов сформированы и поддерживаются посредством несознательных, преднамеренных взаимодействий.

### Глава IV. Три основные трансформации экологического режима как структурирующий принцип человеческой истории

(Глава приводится в сокращении - *Прим. перев.*)

#### Первая великая трансформация экологического режима:одомашнивание огня

      На важность процесса одомашнивания огня обратил внимание в своих исследованиях Гаудсблом. Все люди современного типа, первые предки которых, судя по ископаемым останкам, появились примерно 100 тыс. лет назад (с небольшими отклонениями по времени в зависимости от места обитания), по-видимому, были знакомы с использованием огня. Период использования огня может простираться в прошлое примерно на 1,5 млн лет. Более конкретные данные, свидетельствующие об использовании огня, насчитывают возраст около 500 тыс. лет, что намного превышает время существования неоантропов.
      В период, когда огнем пользовались первые гоминиды, существовало несколько подвидов основного вида. Ныне существует только одно человечество. Каким образом это произошло? Что случилось с исчезнувшими подвидами? Сыграло ли здесь какую-нибудь роль одомашнивание огня? Гаудсблом высказал предположение, что овладение огнем могло иметь решающее значение в "состязании на вылет", которое происходило как внутри раз- личных подгрупп гоминидов, так и между подгруппами. Выжили только победители, обладавшие огнем. Альтернативный, более мирный, сценарий - постепенное распространение искусства поддержания, огня между различными подвидами. Однако этот сценарий не проливает света на все еще не решенные вопросы о том, почему выжил только тот вид человека, который умел управляться с огнем, и почему остальные виды исчезли.
      В тот период, когда появились люди современного биологического типа, 100-200 тыс. лет назад, большинство, если не все, существовавшие гоминиды, включая неандертальцев, достигли той или иной степени овладения огнем. Поэтому само по себе овладение огнем не может полностью объяснить исхода финального "состязания на вылет". Однако различия в энерговооруженности развивались не только между теми гоминидами, которые владели огнем, и теми, кто огнем не владел, но и между теми, кто владел искусством поддержания огня в различной степени. Вполне возможно, что современный *Homo sapiens* владел этим искусством более эффективно и поэтому имел более высокие шансы на выживание по сравнению с менее искусными гоминидами. Разумеется, все такого рода соображения - не более, чем спекуляции, и найти надежные данные, подтверждающие их, будет трудно.
      Сколь бы привлекательными ни были изложенные выше идеи, развитие режима овладения огнем имело и другие последствия, как экологические, так и социальные. Эти последствия можно определить как возрастающее влияние человека на режимы растений и более крупных животных, а значит, и на питающихся от них насекомых и микропаразитов. Приведем несколько примеров такого рода экологических эффектов. Люди получили возможность преднамеренно выжигать ландшафт, чтобы создавать благоприятные условия для развития одних видов и неблагоприятные для других. Кроме того, гоминиды могли удерживать хищников, а контроль над огнем облегчал охоту на крупную дичь или расчистку местности от леса для создания пастбищ. Выжигание земель могло продолжаться тысячелетиями, если не дольше, и все еще происходит во многих областях тропической Африки, Азии и обеих Америк. Таким образом, изменение лица Земли человеком, овладевшим искусством поддержания огня, могло продолжаться гораздо дольше, чем принято думать. Оно могло оказать влияние на биологические и физические планетарные режимы на протяжении неизвестного периода и в неустановленной степени.
      Как бы ни было значимо овладение огнем для земных ландшафтов, его влияние на сдвиги в балансах между биологическими режимами, существовали и другие глубокие его последствия. Значительно расширилась занимаемая людьми экологическая ниша, что не могло не привести к усилению власти над животным миром и к увеличению численности людей. Значительное распространение получили варка, жарение и другие способы обработки пищи с помощью огня, сильно расширился диапазон пригодных для употребления в пищу продуктов и тем самым эксплуатация человеком природы. Горящий огонь позволил людям жить в более холодных климатических условиях и, следовательно, распространился из Африки на значительную часть нашей планеты. На протяжении долгого времени те, кто одомашнил огонь, жили как собиратели и охотники на пище, которая варьировалась от места к месту в зависимости от обстоятельств. Население Земли увеличивалось медленно, и значительная часть суши оставалась необитаемой. Локальное и региональное давление населения на окружающую среду было весьма слабым. Судя по сохранившимся артефактам, главным образом кремневым орудиям, которые на протяжении значительной части 500-тысячелетнего периода оставались примерно одинаковыми во всем мире, искусство обработки камня находилось на весьма примитивном уровне.
      Образ жизни оказывал определяющее влияние на то, как первые люди разрешали свои внутренние конфликты. Пока было достаточно свободной земли и ресурсов, подгруппа всегда могла отколоться от основной группы. Это предотвращало любую экстенсивную форму социальной дифференциации и образования устойчивой иерархии за пределами родовой стадии. Кочевой образ жизни в ситуации, когда давление народонаселения на окружающую среду было сравнительно низким, не позволял ни одному члену группы захватить более высокое положение по сравнению с другими членами. Возникновение неравенства стало возможно только с переходом к оседлому образу жизни.
      Установить сейчас, до какой степени доходили силовые столкновения в обществах собирателей-охотников, нельзя. Как свидетельствуют результаты большинства антропологических исследований и сообщения многих западноевропейских специалистов, в случае возникновения конфронтации собиратели и охотники предпочитали не вступать в противоборство, а обращались в бегство. Наверное, такой паттерн поведения выработался на основании долгого опыта общения собирателей и охотников с более сильными соседями, которые обратились к занятиям земледелием и в результате обрели могущество.
      Распространяясь по Земле, современные люди оставили множество артефактов, свидетельствующих о все более тонкой технологии и социальной организации. Появились некоторые признаки разделения труда. Археологические данные из различных районов мира свидетельствуют о том, что, когда крупные животные стали исчезать, отчасти из-за охоты на них, а также из-за изменения климата, люди начали во все больших масштабах охотиться на мелких животных, заниматься собиранием растений и использовать водные ресурсы...
      Планетарный климатический режим, флуктуирующий более или менее регулярно, если рассматривать его в крупномасштабной временнбй перспективе, оказывал сильное влияние на возможности собирателей и охотников обеспечивать себе существование. В тех местах, где оседлый образ жизни мог поддерживаться собирательством и охотой, первые люди стали переходить к оседлому образу жизни. Хотя важность сообществ собирателей и охотников, ведущих оседлый образ жизни, по-видимому, недооценивается, режим "собиратель-охотник" никогда не обладал даже отдаленными признаками развитой социальной иерархии, столь характерной для обществ, основанных на земледелии. Режим "собиратель-охотник" просто накладывал больше ограничений на социальный режим, чем любой последующий экологический режим.

#### Вторая великая трансформация экологического режима: переход к режиму земледелия

      Когда в обиход вошли земледелие и скотоводство, возник новый экологический режим, а старый постепенно маргинализировался или даже полностью исчез. Преобладающая ныне точка зрения состоит в том, что переход к земледелию происходил медленно и трудно сказать, когда именно он начался. Причины, по которым произошла эта великая трансформация экологического режима, не ясны.
      Первым кандидатом на роль глобального фактора, участвовавшего в запуске трансформации, считается изменение климата. Переход к земледелию и скотоводству в разных частях мира происходил по различным сценариям.
      Возникновение земледельческого режима привело к глубокой трансформации социального режима.
      Так как первые земледельцы были привязаны к возделываемой ими земле, они оказались также более тесно связаны друг с другом. По словам М.Манна, первые оседлые поселения стали "социальными клетками", в которых люди жили многочисленными группами и в небывалых ранее концентрациях. Набирало обороты и разделение труда. Ускорился процесс социальной дифференциации: земледельческий режим предоставлял для этого гораздо больше возможностей, чем режим "собиратель-охотник".
      Вторая великая трансформация экологического режима возымела и другие важные последствия для социального и индивидуального режимов тех, кто был в нее вовлечен. Первые земледельцы научились новым формам самодисциплины. Они уже не могли поедать всю имевшуюся у них пищу, как это делали собиратели и охотники. Поедание семян или исчерпание всех запасов съестного задолго до урожая означало катастрофу. Кроме того, люди привыкали и приспосабливались к земледельческому циклу, что означало подчинение проистекающим из него ограничениям: сеять, обрабатывать посевы и убирать урожай надлежало в определенное время года. Успехи скотоводства также означали возникновение новых форм самодисциплины. Люди учились разводить скот и забивать его в нужное время. Новые стандарты поведения не являлись врожденными, им нужно было научиться.
      Земледельческий образ жизни создал значительно большую степень свободы для дифференциации и развития социального режима, чем прежде. Если отряды собирателей-охотников никогда не выходили в своем развитии за пределы племенной стадии, то переход к земледельческому режиму со временем привел к возникновению первых в истории человечества государственных сообществ. Но такое развитие событий наступило не сразу. Образование государства, возможно, таилось в зародыше внутри земледельческого режима, но не было автоматическим следствием его наступления.

#### Третья великая трансформация экологического режима:переход к индустриальному режиму

      Американский ученый Д. Ландес как-то заметил, что англичанин середины XVIII века, если судить по окружающим его предметам, был ближе к легионерам Юлия Цезаря, чем к своим собственным внукам. Третья великая трансформация экологического режима - индустриализация на основе широкомасштабного использования двигателей, черпающих энергию от ископаемого горючего, лежит у самых корней этого разрыва в "материальном обеспечении". Индустриальную трансформацию можно рассматривать как интенсификацию режима огнепользования. Поскольку третья трансформация произошла относительно недавно и оставила после себя множество материальных следов, возникновение процесса индустриализации известно в деталях, недоступных для двух предшествовавших великих трансформаций. Изобретение парового двигателя, усовершенствованного шотландским изобретателем Дж. Уаттом, появившиеся затем паровые турбины, двигатели внутреннего сгорания и ядерная энергия привели непосредственно к неслыханному ранее расширению производства товаров и услуг сначала в промышленности, а затем и в сельском хозяйстве. Соединение все более изощренной информационной техники и методов обработки информации с машинами можно интерпретировать как вторую индустриальную революцию - современный аналог второй сельскохозяйственной революции (изобретения тракторного плуга). Индустриализация на основе ископаемого топлива привела к резким трансформациям социального режима в мировом масштабе. В свою очередь это вызвало массивные изменения в развитии планетарного экологического режима.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

      1. *Christian D.* The Case for "Big History" //Journal of World History. 1991. Vol. 22. P. 223-238.
      2. *Goudshlom*./., *Jones E.L., Mennell St.* Human History and Social Progress // Exeter Studies in History. Exeter. 1989. № 26.
      3. *Costello P.* World Historians and Their Goals. Twentieth Century Answers to Modernism. DeKalb (111.). 1988.
      4. *Hanks P., Mcleod W.T., Urdang L.* Collins Dictionary of the English Language. L.-Glasgow, 1986.
      5. *Simpson J., Weiner E.* Oxford English Dictionary, 1989.
      6. *Goudshlom J.* Sociology in the Balance. Oxford, 1977.
      7. *Spier F.* Norbcrt Elias's Theory of Civilizing Processes Again Under Discussion. An Exploration of the Sociology of Regimes // Paper for the XIIIth World Congress of Sociology. Bielefeld (Germany), 18-23 July 1994 (Ad Hoc Sessions on Figurational Sociology).
      8. *Elias N.* What is a Sociology? London, 1978.
      9. *Goudshlom J.* The Theory of Civilizing Processes and Its Discontents // Paper for the XIIIth World Congress of Sociology. Bielefeld, 18-23 July 1994 (Ad Hoc Sessions on Figurational Sociology).
      10. *Goudshlom J.* Fire and Civilization. 1992.
      11. *Mennell S.* Norbert Elias. Civilization and the Human Self-image. Oxford, 1989.
      12. *Gushing J.T.* Quantum Mechanics: Historical Contingency and the Copenhagen Hegemony. Chicago-London, 1994.
      13. *Horgan J.* Last Words of Quantum Heretic // New Scientist. 27 February 1993. P. 38-42.
      14. *GleickJ.* Chaos: Making a New Science. Harmondsworth, 1987.
      15. *Spier F.* Religions Regimes in Peru. Religion and State Development in a Long-Term Perspective and the Effects in the Andrean Village ofZurite. Amsterdam, 1994.
      16. *Hecht J.* Is the Solar System Surrounded by Relics of its Past? // New Scientist. 16 July 1994.
      17. *Hecht J.* First Sighting of Kuiper Belt Comets // New Scientist. May 1995.
      18. *Primus H.* Kann Chemie auf Physik reduziert werden? Erster Teil: das Molekulare Programma // Chemie in unserer Zeit. 1985. Bd. 19. № 4. S. 109-119.
      19. *Heilhron J.* The Rise of Social Theory. Oxford, 1995.
      20. *Elias N.* What is Sociology? London, 1978.
      21. *Morrison P.* Powers of Ten. About the Relative Size of Things in the Universe. New York, 1982.
      © Перевод с английского Ю. Данилова, 1999