

УДК 130.1:004.83

*А.В. Мищенко*

ООО «Корнинг», г. Санкт-Петербург, Россия

# От жизни к мысли. Ноосфера как глобальное искусственное сознание

В данной работе смена биосферы ноосферой связывается с появлением нового типа материи – мыслящей материи, роль которой в ноосфере будет подобна роли живой материи в биосфере. Человеческая цивилизация рассматривается как первичное ноосферное образование, паразитирующее на отмирающей биосфере. Роль человека как первого носителя мыслящей материи и переходного звена между двумя эпохами определяется как освобождение мысли от жизни. Обсуждается эволюция мыслящей материи после её освобождения от привязанности к своему первому носителю.

## 1 Жизнь и разум как геологические силы

### 1.1 Планета, больная жизнью

Мы живём на удивительной *живой* планете. Однако уникальность её состоит не в самом факте наличия на её поверхности жизни как характерного только для неё явления. Жизнь сама по себе (в отрыве от её влияния на процессы планетарного масштаба) – это всего лишь одна из высокоорганизованных форм существования органических соединений. Действительная исключительность Земли состоит в уникальном способе формирования её ландшафта и химического состава, который сложился на поздних этапах развития живой материи. Все доступные изучению планеты формировались с помощью геологических и космических процессов, естественных для планет просто как для скоплений твёрдого вещества под гравитационным и радиационным воздействием солнца. Земля же уже около миллиарда лет изменяется и формирует свой облик в основном с помощью «своих собственных» поверхностных процессов, называемых нами *биосферными*. Жизнь спонтанно появилась на её поверхности в виде ничего не обещающих микроскопических структур органических соединений, имевших, возможно, первоначальную концентрацию в несколько макромолекул на планету. Далее, подобно болезни, она протекала «скрыто» около 2-х млрд лет, захватывая планету целиком, и затем за последний миллиард лет она стала важнейшим геологическим фактором, формирующим как её ландшафтный, так и химический состав. Эта последняя, тотальная стадия развития жизни, когда она нарушает глобальные геологические процессы, взяв под свой контроль обмен веществ и энергии на всей поверхности планеты, и называется нами *биосферой* (термин Э. Зюсса, 1875 г.).

С планетарной точки зрения жизнь подобна постоянно мутирующей инфекции, возникшей или занесённой на поверхность Земли и прогрессирующей, неизменно изменяя облик планеты. Причина её «неизлечимости» в том, что её изменчивость (мутации и отбор) быстрее геологических и климатических изменений на планете. Но с появлением такого более быстрого геологического фактора как разум,

жизнь уже может не успевать приспособливаться. В эпоху разума жизнь вынуждена будет ускорить свою изменчивость, например избавившись от «случайного» характера мутаций, и целенаправленно заменять свою органическую основу. Это уже не будет жизнью в нашем её понимании<sup>1</sup>. Следуя традиции Леруа – Шардена – Вернадского, это новое состояние планеты, грядущее на смену биосфере, будем называть далее *ноосферой* (дословно «сферой разума»).

Традиционно ноосфера [1] рассматривалась как вершина развития биосферы, где человеческий разум представляет собой естественную и органичную часть природы. В данной работе цивилизация рассматривается как чуждое для биосферы образование, переходное между биосферой (управлением жизнью) и ноосферой (управлением уже высшим, *постчеловеческим* разумом). Так же и человек рассматривается как вид, переходный между жизнью (как типом организации материи в биосфере) и новым, ноосферным типом организации материи.

## 1.2 Техносфера как переход от биосферы к ноосфере

Данная работа рассматривает человека не как эволюционную, а как революционную геологическую силу, катастрофу, ведущую планету к полному уничтожению биосферы и возникновению ноосферы – принципиально нового типа организации круговорота веществ и энергии. Переходное состояние планеты, при котором химический состав и ландшафт уже изменён, а форм жизни, способных жить в нём, ещё не существует, называется далее *техносферой*. Цивилизация является движущей силой этого перехода, а порождённые ею городские ландшафты представляют собой примеры очагов, в которых этот переход уже начался. Согласно теории катастроф, это сосуществование двух фаз неустойчиво и хаотично в принципе. Попытки его искусственного регулирования<sup>2</sup> уменьшают текущие флуктуации, но лишь оттягивают полный переход в одну из двух устойчивых фаз. Жизнь в техносферном кризисе может либо погибнуть (что пока и происходит), либо создать новые формы, приспособленные к новым условиям. Неустойчив как форма жизни и сам человек, так как он, с одной стороны (как живой организм), является частью биосферы, а с другой стороны (как разумное существо), является частью цивилизации, а значит, частью ноосферы.

По мнению Вернадского, именно разум человека составит ядро ноосферы. В данной работе содержится не антропоцентристский, а нооцентристский взгляд на неё. Здесь рассматривается разум без атрибута «человеческий», то есть как лишь временно зависимое от человека явление, и ищутся подходы к описанию эволюции разума на этапах, когда его носителем будет являться уже не человек, а следующие за ним носители мысли. Сам же человек рассматривается как переходное звено между жизнью и разумом.

Время превращения практически всей поверхности планеты в непригодную для жизни техносферу определяется большинством прогнозов<sup>3</sup> как середина XXI века. Далее показано, что, к счастью, это время может оказаться связанным со временем возникновения ноосферы, появление которой хоть и не спасёт биосферу, но спасёт цивилизацию. Последняя перейдёт при этом с техносферного

<sup>1</sup> Что касается жизни в том виде, в каком мы её знаем сейчас (вся дикая и одомашненная флора и фауна), то по прогнозам она практически исчезнет с нашей планеты уже в середине XXI века.

<sup>2</sup> Материалы всемирного саммита устойчивого развития в Йоханнесбурге, 2002.

<sup>3</sup> Как компьютерных [2], так и историко-экологических [3], [4].

(неустойчивого, паразитирующего на биосфере) уровня на новый ноосферный (устойчивый и самостоятельный) уровень.

До XXI века изменения в теле человека происходили медленно (согласно законам изменчивости живой материи), тогда как среда человек изменял одновременно с более быстрым развитием разума. С планетарной точки зрения это и приводит к возникновению техносферы (среды без приспособленных к ней форм жизни).

Однако теперь разум показал свою потенциальную способность быстро изменять не только среду, но и биологическую основу человека (как путём искусственного изменения его тела, так и путём создания альтернативных носителей его сознания (см. 2.3)). Это подводит цивилизацию к созданию новых форм жизни, не только способных приспособиться к новому состоянию планеты, но и развивающихся вместе с развитием разума. Скорее всего, эта «жизнь» уже не будет иметь ничего общего со знакомой нам формой существования органических соединений. Созданная и развиваемая разумом, эта форма организации материи будет представлять собой новый тип материи. Этот новый тип материи (называемый далее *мыслящей материей*) будет для ноосферы тем же, чем была живая материя для биосферы.

### 1.3 Самодостаточность цивилизации как первичного ноосферного образования

Конфликт между человеческой цивилизацией и биосферой является не только результатом суперуспешности человека как биологического вида или его «разбалансированности всемогуществом». Этот конфликт осложняется ещё и тем, что, в отличие от человека как вида, цивилизация всегда являлась чужеродным элементом для биосферы. Все попытки «вернуть» цивилизацию в состояние гармонии с природой (см. 1.5) обречены на провал – она никогда там не была, так как с самого начала имела свою собственную гармонию и являлась самодостаточной, внебиосферной, точнее, паразитирующей на биосфере структурой.

Взаимоотношения цивилизации и природы, обычно понимаемые как «симбиоз» [5], испорченный индустриализацией, на деле являются отношениями чуждых друг другу соседей (биосферы и ноосферы), борющихся за одно и то же жизненное пространство. Состояние этой борьбы и есть неустойчивое состояние техносферы. Благодаря своей внебиосферности, цивилизация превращается в геологическую силу, причину и двигатель новой экологической революции. А элементы её паразитизма на природе (ложно понимаемые как симбиотические связи) являются признаком того, что цивилизация ещё не вышла на полностью самостоятельный, ноосферный уровень. Этот паразитизм только усиливает вытеснение биосферы с поверхности планеты. В отличие от большинства работ, посвящённых ноосфере, данная работа рассматривает ноосферу не как высший этап развития биосферы, а как кардинально новый тип круговорота веществ и энергии на поверхности планеты, в котором и человек, и жизнь (в сегодняшнем понимании этих терминов) не смогут существовать вообще.

По сути, единственная положительная связь цивилизации и биосферы – это эмоциональная привязанность человека к дикой природе. Однако новые поколения, выращенные в новых техносферных условиях, уже не будут испытывать подобной ностальгии. Что касается вредного влияния нового химического состава планеты на здоровье людей, эта проблема уже решается, и прежде всего, медицинскими, а не

экологическими методами. Все надежды на «экологическое перевоспитание» человечества – создание «новой экологической этики» [6], «эковсеобуч» [7] и другие утопии – основаны на возвышенном романтическом отношении к человеку. Это отношение, являющееся пережитком западного гуманизма, было подвергнуто критике ещё в постгуманистических работах Лоренца, Фрейда и Ницше. Очевидно, что любая новая экологическая этика, обеспечивающая выживание человечества в отмирающей биосфере, снова, как и общественная этика «не убий», будет всего лишь наукой выживания человека как вида в новых изменившихся условиях. Экологическое воспитание человечества может кратковременно облегчить экологический кризис, но не устранить его. Поэтому необходимо разрабатывать не только кратковременную стратегию жизни цивилизации в отмирающей биосфере [8, с. 5], но и долговременную стратегию перехода цивилизации на ноосферный уровень – стратегию наиболее полного прохождения разума через техносферный кризис.

#### 1.4. Иллюзии сохранения (замораживания) биосферы

Состояние техносферы опасно не только для жизни, но и для цивилизации, так как человек как биологический вид так же мало приспособлен для жизни в ней. Отсутствие новых высокоорганизованных форм существования материи, приспособленных к техносфере, ставит под сомнение возможность существования в ней разума вообще. Таким образом, если уже в нынешнем веке не «заменить» техносферу на ноосферу, вымирание высших форм жизни и человека, в частности, является вполне вероятным исходом эволюции цивилизации.

Среди вариантов решения экологической проблемы можно выделить два принципиальных подхода: стремление удержать планету от превращения биосферы в непригодную для жизни техносферу и стремление быстрее «проскочить» опасное состояние техносферы, оказавшись в новом, устойчивом состоянии поверхности планеты – ноосфере.

Второму варианту разрешения кризиса и посвящена данная работа. Конечно, подобное «проскакивание» невозможно без потерь. Как биосфера вообще, так и высшие формы жизни (по крайней мере, дикая флора и фауна) будут скорее всего утеряны. Однако цивилизация не только пройдёт этот переломный период без существенных потерь, но даже приобретёт новые возможности для своего развития.

Первый вариант [9] предлагает тактику сохранения текущего состояния биосферы – стадии периода палеолита-неолита, ещё не сильно изменённой человеком. Самому же человеку при этом отводится роль некоего искусственного регулятора, выравнивающего критические отклонения в химическом составе и ландшафте Земли<sup>4</sup>. Эта теория вызвана скорее сиюминутным ужасом перед масштабом грядущих перемен, чем разумным анализом и прагматичным планированием. Ведь уже первый срочный этап «замораживания» потребует мер, неприемлемых для эгоцентричного человечества<sup>5</sup>. Однако после анализа ситуации к человеку приходят более конструктивные и выполнимые решения: не сдерживать

<sup>4</sup> То есть человеку предписывается «волевым усилием» изменить свою природу и превратиться из акселератора развития в его тормоз.

<sup>5</sup> «Потребуется... уменьшение численности населения планеты до 0.5 – 1.5 млрд чел... и полное исключение воздействия на 2/3 – 3/4 используемых ныне территорий» [10].

волну прогресса, а «проехать на самом её гребне», то есть максимально использовать её энергию в своих целях.

Сценарий сохранения биосферы является с точки зрения эволюции планеты сценарием остановки развития. Такой сценарий неестественен и для планеты, и для сверхприспосабливаемого человека. Как в прошлом при истреблении одних животных человек переходил на питание другими, так и в будущем человек будет наращивать радиоактивные, химические и другие технологии и одновременно придумывать способы нейтрализовать их вредное воздействие, вплоть до генетического и кибернетического изменения своего тела. Так человек естественным образом приспосабливается к условиям окружающей среды и одновременно превращается в один из факторов, формирующих эти условия.

Итак, наивно считать этот этап развития планеты вершиной её развития или преддверием некоего стабильного состояния человечества, постиндустриального [11] подобия «золотого века». Чтобы осознать своё место в истории планеты, человек должен прежде всего понять, что он не является «последним творением природы», её окончательной вершиной. Так же ни биосфера, ни вообще жизнь не являются вершиной развития планеты, а всего лишь текущим состоянием её поверхности. Используя терминологию 1.1, Земля скорее всего не «излечится» от жизни в результате техносферного кризиса, а «заболеет» её «осложнением» – ноосферой.

### 1.5 От антропоцентризма к нооцентризму

Антропоцентризм – отношение человека к себе или к своему способу мыслить как к чему-то особенному – является его базовым заблуждением. Переход от техносферы к ноосфере невозможен без более адекватного осмысления человеком своего места в развитии планеты.

Человек склонен преувеличивать значимость процессов, происходящих внутри него, и считать, что созданные им логика и мышление вообще являются либо единственно возможными, либо наиболее совершенными видами обработки информации.

Превознося электрохимические процессы своего мозга, позволившие ему выжить на Земле, человек отрекается от себя как от целостного живого существа. «Проталкивая» по пути эволюции свой мозг прежде себя самого, человек оказывается в положении первых рыб, вышедших на сушу. В стремлении выжить эти рыбы посуху перебирались из одного водоема в другой. Это оказалось настолько выгодной стратегией, что «незаметно» они уже перестали быть рыбами, превратившись в сухопутных животных. Так и человек, делая ставку на свой мозг, довольно скоро превратится в универсального носителя разума, перестав быть человеком. Выделяя эти, почти независимые от его тела, импульсы своего мозга, человек «перешагивает через себя» подобно этим древним рыбам. Как и они, человеческая цивилизация тоже оказалась направленной не на выживание человека как вида, а на эволюцию видов, следующих за человеком. Действительно, мыслительная деятельность человека исторически всё более и более обособляется, и сейчас, уже не подчиняясь законам выживания и развития живой материи<sup>6</sup>, превратилась по сути в новый вид материи – *мыслящую материю*.

<sup>6</sup> Мыслительная деятельность человека с определённого (см. 3.5) периода перестала быть направлена на сохранение человеческого вида. Уже несколько тысяч лет она направлена на трансформацию как человека, так и окружающей среды. Она подчиняется законам развития мыслящей материи (см. 3.3-4) и ведёт к трансформации биосферы в ноосферу.

Введение этого понятия есть попытка найти то общее, что будет объединять и человека, и следующие за ним виды. Отталкиваясь от закономерностей развития мыслящей материи, а не от понятий, которыми человек описывает себя (человеческий разум, культура, цивилизация), можно описать постчеловеческое будущее планеты.

Итак, отношение к человеку и его способу мыслить как к чему-то особенно-му так же неправомерно, как и отношение к человеку как к высшему и последнему «творению природы». Эволюционируя, человек изменит как себя самого (изменив или даже заменив свою теперешнюю органическую основу), так и всю биосферу в целом. Постепенно он создаст новый тип материи – мыслящую самоорганизующуюся материю – который сменит как живую материю в целом, так и человека теперешнего типа на позициях ведущей силы в изменении планеты. Именно такой переход к новому уровню развития планеты с обновленным ландшафтом, обновленным химическим составом и оборотом веществ на планете и можно будет считать переходом от биосферы к ноосфере. Этот переход будет не достижением некой мифической вершины развития планеты (фактической остановкой развития), а продолжением и даже ускорением развития на новом уровне. Сама ноосфера будет не коррекцией вредного техносферного влияния цивилизации, не «разумным сосуществованием» человека и биосферы, а кардинально новым состоянием поверхности планеты, в котором не будет уже ни жизни, ни биосферы, ни человека – по крайней мере, в знакомом нам виде.

## 2 О необходимости создания науки о мыслящей материи

*...Из всего сказанного вытекает идея особой науки,  
которую можно назвать критикой чистого разума.  
И. Кант*

### 2.1 Отделение мыследеятельности от жизнедеятельности организма

Основным событием неолита можно назвать появление феномена мыслительной деятельности (далее, для краткости, *мыследеятельности*). Это та часть высшей нервной деятельности, которая может быть применена, но не связана напрямую ни с выживанием, ни с поддержанием жизнедеятельности. Она уже не управляется законами биологической эволюции и сильно опережает её. Она отделена от тела прослойкой подсознательного, которое и представляет собой «забор» между потребностями тела (жизни) и потребностями общества (цивилизации). Таким образом, если линия фронта между биосферой и техносферой проходит по границам городов, то линия фронта между биосферой и ноосферой пролегает прямо через мозг человека: он мыслит и контролирует жизнедеятельность почти независимо. Существование самостоятельной логики развития и преобразования мысли позволяет назвать её новым видом движения материи, независимым от живой материи.

Сейчас сенсорные и физиологические импульсы всё ещё возбуждают и контролируют мысли<sup>7</sup>. Однако с появлением технологий «улучшения мозга» процессы выхода из-под этого контроля (самовозбуждение мозга) перестанут быть такими хаотичными и неадекватными, как сны или галлюцинации. Ухватившись за

<sup>7</sup> Например, сознание затухает при длительной изоляции от внешнего мира.

эти технологии, мозг получит возможность развиваться абсолютно независимо от жизнедеятельности, раскрывая свои скрытые возможности, создавая новые типы мышления и воздействия на окружающий мир.

В настоящий момент мыследеятельность неразрывно связана с человеком и поэтому традиционно называется «разумной жизнью». Однако это не более оправдано, чем название первого вируса «живой молекулой»: эволюция мысли идет независимо от эволюции жизни в целом и человеческого мозга, в частности. Всё это позволяет рассматривать мыследеятельность уже не как одну из систем человеческого организма, а главное, не как некоторый атрибут жизни («разумную жизнь»), а как особый вид материи – *мыслящую материю*, развивающуюся по своим законам и имеющую свою историю и своё независимое от человека будущее.

## 2.2 Новая экология как экология мыслящей материи

Особенности поведения и развития мыслящей материи не могут быть описаны ни биологией (как наукой о живой материи), ни психологией (как наукой об особенностях и мотивах поведения человека как биологического вида).

А главное, рано или поздно мыслящая материя на пути своего развития столкнётся с ограниченностью человеческого мозга, что приведёт её к созданию нечеловеческих и полу-человеческих *носителей мыслящей материи*. Эти более мощные и долговечные носители сумеют уйти от человеческой схемы мышления и, тем более, не будут копировать психологические особенности поведения человека (эмоции, подсознательные мотивы, комплексы, инстинкты, зависимость от физиологии). Уже в первой половине XXI века будут созданы как компьютеры мощнее человеческого мозга, так и методы улучшения и наращивания мозга отдельного человека (см. 2.3). После этого «эру людей» от «эры киборгов и мутантов» будет отделять лишь передача опыта от людей к новым мыслителям, что не должно занять больше времени, чем, например, передача опыта от родителей к детям.

Естественно, новые носители мысли будут сперва созданы по образу и подобию человека просто потому, что кардинально других способов мышления человечество не знает. Они будут копией человеческой мыследеятельности с большей памятью и быстродействием. Оригиналом для этой копии может служить как конкретный человек (при «улучшении» его мозга), так и общая, абстрактная модель человеческой мыследеятельности (при создании изначально на альтернативном носителе). В любом случае с течением времени новый носитель мысли перестанет быть человеком в нашем понимании этого слова. Все цели и стремления, всё поведение, вся мыследеятельность вообще кардинальным образом изменятся при изменении её материальной основы. Сам человек довольно скоро уйдёт с передовых фронтов науки и культуры, оставшись лишь потребителем, но не производителем сначала материальных, а затем и нематериальных благ. Этому поспособствует не только его «лень», но, главное, его неумение справляться с неизбежно возрастающими объёмами информации.

Предсказать сценарий перехода, а также облик и «образ мыслей» новых носителей<sup>8</sup> мыслящей материи для нас почти так же невозможно, как было невозможно для наших животных предков предчувствовать нас, людей. Единственное,

<sup>8</sup> Скорее, это будет единый вездесущий носитель, «мозг планеты». Этот «абсолютный разум» (нечто вроде «самостоятельного Интернета») будет контролировать и производить всё на планете.

что мы можем теперь сказать о новых хозяевах планеты, – это то, что они будут жить полностью по законам мыслящей материи и не будут испытывать зависимости от своего носителя, так как мы сейчас зависим от нашего носителя (жизни).

Отношение к искусственному интеллекту строится у человека по устаревшей схеме биологической конкуренции: «сильный и опасный» (робот-терминатор) или «слабый и безопасный» (робот – глуповатый помощник). В действительности новые носители будут и умнее нас<sup>9</sup>, и страшны для нас они будут не более, чем мы страшны для обезьян в хороших заповедниках и зоопарках<sup>10</sup>. Разница лишь в том, что для превращения обезьяны в «голового прямоходящего монстра» потребовалось почти 10 миллионов лет, а превращение человека в «нового мыслящего монстра» может произойти в сотни тысяч раз быстрее, так как это произойдёт не по законам развития живой материи (изменчивость, отбор), а по законам развития мыслящей материи.

Именно для предсказания будущего мыслящей материи на планете (а следовательно, и будущего самой планеты) необходимо создание для этого вида материи новой науки. Судьба планеты в конце XXI века уже не будет описываться ни биологией, ни экологией. *Жизнь*, двигавшая развитие планеты последние 2 млрд лет, уступает это место *Мысли*, и именно наука о мыслящей материи будет адекватно описывать будущее развитие Земли.

Разрушение устаревшего антропоцентристского представления о ноосфере является целью данной работы. Одна из её основных идей – это завершение эволюции человека и человеческого разума в том виде, в каком мы его знаем и понимаем, и начало эволюции мыслящей материи, постоянно меняющейся и совершенствующей свои материальные носители (а значит, и свои возможности).

### 2.3 От биосферы к ноосфере: обзор тенденций

Революция в обработке информации прошла незамеченной после приручения атомной энергии. Небывалые успехи в организации материи на микро- и наноуровнях, достигнутые как кибернетическими технологиями, так и биотехнологиями, и сейчас воспринимаются скорее как нечто вспомогательное к эволюции человека, чем как нечто предвещающее скорый конец этой эволюции.

Между тем фирма IBM уже объявила о создании к 2005 г. компьютера, сравнимого по мощности с мозгом человека. По прогнозам, к 2020 г. компьютер стоимостью до \$ 1000 станет равномошен мозгу человека, а к 2050 г. – равномошен всему человечеству [12]. До 2030 г. человеческий мозг будет сосканирован и воссоздан электронным путем. Фактически, это означает, что мы живём на пороге не только отрыва мыследеятельности человека от его тела, но и создания ноосферной «чистой мысли», меняющейся, а следовательно, независимой от своих носителей.

Превращение человека в эту мыслящую материю уже началось благодаря успехам медицины: созданы первые электронные имплантаты, которые вживляются в мозг и используются для коррекции нервной системы. К 2030 г. станет возможным запустить миллиарды нанороботов (более тонкие аналоги современных имплантатов), которые смогут проникнуть во все клетки мозга и тела [13].

<sup>9</sup> Даже ребёнок не только копирует родителей, но и обучается, самостоятельно взаимодействуя с миром. Так дети с хорошими данными становятся умнее родителей.

<sup>10</sup> Содержание людей абсолютным разумом наподобие домашних животных есть обратная сторона «счастливого будущего», в котором всю работу выполняют «роботы».

Сначала эти роботы будут использоваться для улучшения жизнедеятельности, а также для контролируемых компьютером галлюцинаций (виртуальная реальность), а потом они смогут фактически заменить собой деятельность всех систем организма, превращая его в более совершенное, вечное биокибернетическое тело.

Эти биокибернетические технологии не будут выглядеть как слияние наук в их сегодняшнем состоянии. Носитель мыслящей материи вовсе не будет похож на персонажа из фантастического фильма – киборга с получеловеческой, полужелезной головой. На микро- и наномасштабах вещество ведёт себя по-другому, нежели в современных роботах или компьютерах. Поэтому приборы наноуровня будут более похожи на живые микроорганизмы<sup>11</sup>, воспроизводящие себя и, подобно вирусам, взаимодействующие с человеческим организмом, помогая ему (в отличие от вирусов) и расширяя его возможности.

Фантазирование на эту тему может привести нас не только к возможности излечения любой болезни и фактически вечного поддержания жизни, но и к изменению, улучшению и расширению возможностей человеческого организма и сознания. Это изменение сознания будет уже не банальным возбуждением в человеческом мозге нестандартных образов и ощущений или моделированием виртуальной реальности.

Человеческий мозг уже сейчас имеет возможность оптимально настраивать свою работу в соответствии с внешними условиями и своими ресурсами, поэтому достаточно будет начать с предоставления ему этих новых ресурсов с расширением его возможностей, чтобы он, самонастраиваясь, стал поражать нас своими фантастическими результатами и предлагать новые пути усовершенствования как его самого, так и окружающего мира вообще. Идя по этому пути, интегрируя свой организм и, прежде всего, свой мозг с новыми технологиями обработки информации и контроля материи, человеческое сознание в конце концов превратится в другой, более совершенный вид мыслящей материи, который будет располагаться на более совершенных, чем жизнь, носителях и использовать более совершенные средства воздействия на окружающий мир.

### 3 От животных к человеку: появление мыслящей материи

#### 3.1 Что такое мыслящая материя

Мыслящая материя – это вид контроля и организации материи, при котором способы контроля и организации создаются независимо от самой материи.

Например, жизнь не такова: способ контроля и организации живой материи находится в ней самой (ДНК, ферменты, гормоны и т.д.). Именно это не позволяет жизни «сначала подумать, а потом сделать» – эволюция биосферы идёт методом проб и ошибок, и поэтому она в миллионы раз медленнее эволюции мысли. Например, алгоритм, по которому передаётся генетическая информация, никогда не существовал вне самого процесса передачи генетической информации (место хранения и разработки алгоритма совпадало с местом его применения). Так же и вся биосфера не была предварительно смоделирована, а создана «в процессе».

<sup>11</sup> Н. Симан и др. (университет Нью-Йорка) приблизились к созданию биомашин: соединение двух спиралей ДНК изгибается при подаче химического сигнала.

Противоположный пример – мыслительная деятельность человека. Она создаёт способы контроля окружающей среды внутри изолированного от окружающего мира комплекса электрохимических процессов, называемого сознанием.

Сознание понимается здесь как все те процессы мозга, которые реализуют символичный тип восприятия мира, ставший возможным после появления языка и обозначения всех явлений окружающего мира абстрактными символами (словами, образами, понятиями). Манипулирование ими, осуществляемое благодаря соответствующим электрическим импульсам мозга, и будет пониматься в дальнейшем как мыследеятельность. Сознание – это отображение реального мира со своими взаимосвязями в абстрактный мир слов и понятий со своей логикой. Процесс этого «перевода» и есть процесс осознания различных явлений (так, например, человек осознает себя в тот момент, когда находит для себя самого место в своём логическом мире осознанных предметов).

Такой перевод восприятий на язык общеупотребляемых слов и понятий обеспечивает «общественность» и транспортабельность мысли<sup>12</sup>. Например, законы логики и гармонии независимы от индивида и продолжают своё существование после его смерти. Мыследеятельность является следствием общественности человека, а следовательно, принадлежит не человеку как биологическому виду (биосфере), а человеческой цивилизации (ноосфере). В зрелой ноосфере возможно отделение мыследеятельности от человечества и отделение сознания от тела (бессмертие сознания).

Под изолированностью сознания понимается независимость разработки алгоритмов внутри сознания от воплощения этих алгоритмов в окружающем мире: комплекс абстрактных понятий фактически не связан с контролируемой им материей (реальными предметами). Представить что-либо ещё не значит это воплотить. Так, идея дома развивается и совершенствуется независимо от самого дома: архитектору не обязательно воплощать каждую из своих мыслей в камне, проверяя их на прочность. Изменение химического состояния мозга (память) и электрические мозговые импульсы (манипулирование запомненным) позволяют ему обобщать свой и чужой опыт домостроительства – на этой основе он развивает и создаёт идеальный дом (находящийся у него в сознании), а затем уже воплощает эту идею в реальном мире.

Человеческое сознание сейчас является единственным *местонахождением мыслящей материи*. С появлением не-человеческой мыслящей материи этот изолированный мир абстракций, в котором происходит разработка методов контроля над окружающей средой, уже не будет ограничиваться ни человеческим мозгом, ни его языком, ни его логикой.

### 3.2 Религия и наука как попытки мыслящей материи отразить себя в хаосе природы

Согласно данному выше определению, мыслящая материя невозможна без создания модели действительности и обеспечения влияния этой модели на действительность (с помощью посредников – носителей мыслящей материи).

---

<sup>12</sup> Сознание – древнейшая из традиций, особая тренировка мозга, навязываемая ребёнку каждый раз, когда родители показывают на предмет и *называют* его. Если бы обезьяны или дельфины копировали человека старательнее своих родителей, сознание могло бы быть навязано и им. И наоборот, у людей-маугли сознания не возникает.

Возможно, именно эта особенность мыслящей материи человека – создание и манипулирование моделями окружающих предметов перед созданием самих предметов – и послужила основой как религии, так и науки. Например, древний архитектор по аналогии с собой стал считать, что не только у созданного им водопровода, но и у всех рек существует некий идеальный прообраз, предшествующая абстракция. Так в сознании человека появился «идеальный мир»<sup>13</sup>.

Этот, характерный для объективного идеализма, мир идей [14] есть осознание человеком созданного им ранее абстрактного мира понятий (называние этого мира своим словом, своим понятием «идеальный мир»). Здесь человеческое сознание идёт обратным, немного извращённым путём: если есть абстрактный мир в человеческом сознании и если происходит его осознание (появляется самостоятельное, отдельное название и понятие «мир идей»), то значит, это самостоятельное, отдельное понятие «мир идей» существует самостоятельно, отдельно и в реальном мире.

Описанный в 3.1 процесс осознания предметов (придание им слова в языке и, соответственно, понятия в сознании) и есть пропущенная у Платона связь между идеальным и реальным мирами. Именно так «мир идей отражается в мире вещей» [14].

Далее, для того чтобы этот «мир идей» был не только самостоятелен, независим от реального мира, но и влиял на него так же, как влияет мир понятий человека на реальный мир, должна существовать некая сила, манипулирующая «идеями» подобно человеку. Эта сила – попытка человека спроецировать себя в этот созданный им «мир идей», и поэтому она может быть как отражением человеческой личности (один или несколько богов), так и отражением логики человеческого сознания (одна или несколько наук). По сути, как наука, так и религия имеют мало общего с реальностью, так как отождествляют материальные явления с идеальными понятиями.

Человек, имея сознание, «управляемое» мыслящей материей, предполагает, что весь мир управляется так же (богами или законами). Он наивно предполагает, что созданная им иллюзорная классификация явлений (по богам или по законам) является единственно возможной и исчерпывающей бесконечность Вселенной. То, что очевидно в неё не вписывается, он называет «хаосом». Вся история мысли – это борьба с хаосом, сначала в сознании человека (создание логики для мира абстрактных понятий), а затем и в окружающем его мире (навязывание этой логики реальному миру). Именно так мыслящая материя в человеке всё более и более улучшает методы контроля окружающего мира внутри человеческого сознания и воплощает эти методы всё более и более, пользуясь как своим инструментом сначала живым телом человека, затем, возможно, и всей планетой или всем окружающим миром.

### 3.3 Жизнь как носитель мыслящей материи. Цели мыслящей материи

Заметим, что определение 3.1 представляет собой не текущее, а предельное состояние мыслящей материи. Это её цель, ибо полное освобождение мысли от контролируемой ею материи невозможно, по крайней мере в рамках материа-

<sup>13</sup> Часто ошибочно считается, что этот мир идей существует вне человека.

лизма. Например, мысль человека зависит от его жизни. Жизнь в данном случае является посредником между мыслящей материей и окружающим миром. Именно пользуясь живой материей (глазами, руками и т.п.), мысль и материальный мир влияют друг на друга. Такой посредник мыслящей материи, как живая материя, может быть назван её носителем, поскольку мысль «физически находится в ней» и развивается благодаря ее процессам. Так, мыслящая материя в человеке развивается благодаря электрохимическим процессам в его мозге, отвечающим за сознание.

Посредством своего носителя Мысль может контролировать любую материю, но эффективность этого контроля зависит от того, насколько хорошо мысль контролирует самого носителя. Идеальным носителем для мыслящей материи является материя, полностью контролируемая мыслью, сама же не оказывающая на мысль никакого влияния. Живая материя в том виде, в каком она существует сейчас, является всё ещё очень плохим носителем. Мысли человека очень сильно зависят от его физиологии и чувственной информации; более того, с прекращением жизни прекращается и мысль.

Именно поэтому одной из целей земной мыслящей материи является улучшение контроля над живой материей. Именно поэтому сознание человека создало медицину – из-за желания улучшить контроль над своим телом, из-за неприятия его таким-как-оно-есть. Нет сомнения, что в будущем медицинские и генетические технологии сделают из жизни более контролируемый носитель, вплоть до создания искусственной живой материи, полностью контролируемой разумом.

Другой целью земной мыслящей материи является освобождение от своего носителя. Именно с возможностью использования многих альтернативных носителей возрастает и возможность контроля окружающей среды, и независимость от каждого конкретного носителя. В основном именно этим объясняется стремление человека выйти за пределы собственной жизни, освободить своё сознание (душу) от содержащего его тела.

По сути, эти две цели едины и отражают стремление мыслящей материи увеличивать своё влияние на окружающий мир и уменьшать свою зависимость от него. Так она приближается к данному выше предельному определению.

Эти стремления мыслящей материи влияют на формирование её носителя (человека). Классическая педагогика предполагает, что человек является продуктом окружающих его ситуаций и личностей (только влияние окружающей среды программирует модели поведения). Психоанализ предполагает, что человек является продуктом не только воспитательного опыта (окружающей среды), но и нескольких телесных инстинктов (в классическом варианте – инстинкта размножения и инстинкта смерти). В данной работе, помимо опыта (влияния окружающей среды) и инстинктов (стремлений живой материи), к влияющим на человека факторам добавлено третье, пока менее выраженное влияние – влияние со стороны мыслящей материи<sup>14</sup>. Исходя из всё обгоняющих темпов её развития, есть ос-

<sup>14</sup> Психология не способна избавиться от противоречий, в которых участвует этот «третий кит» самоидентификации человека. Например, стремление мысли к освобождению от жизни проявляется в человеке как неудовольствие от необходимости потери своего «Я» («сознания» или «души») вместе с прекращением жизнедеятельности. Совет психологов «не беспокоится об этом» не избавляет человека от этого противоречия мысли и жизни.

нования предполагать, что именно стремления и законы развития мыслящей материи будут скоро единолично определять историю как человеческой, так и постчеловеческой цивилизации.

### 3.4 От нервной деятельности к мыследеятельности

Можно предположить, что поскольку усложнение типов организации материи является естественным процессом для остывающей вселенной, то мыслящая материя должна была рано или поздно появиться на основе тех или иных материальных носителей мысли. Нам известно лишь, что мысль на нашей планете появилась на основе жизни, или точнее, на основе нервной системы высших млекопитающих. Отличие этой системы от других систем организма в её большей независимости от процессов жизнедеятельности.

Нервная система развивалась, решая задачи координации и контроля других систем организма. Её основная работа всегда состояла в обработке своих же собственных нервных импульсов. У человека центральные отделы нервной системы ещё более обособляются от окружающей среды (как от окружающего внешнего мира, так и от окружающих их систем организма). Это создаёт почву для развития мыслящей материи, отгороженной от окружающего мира и, в то же время, активно влияющей на него.

Проиллюстрируем упрощённо развитие нервной деятельности. Импульсы ранней нервной системы жёстко связаны с другими системами организма. Так, возбуждаемые движением зрительные импульсы моментально преобразовываются нервной системой лягушки в двигательные импульсы выбрасывания языка. Эта реакция на внешний раздражитель происходит без серьезной обработки или хранения информации. В процессе эволюции превращение ощущения в действие происходит по всё более и более сложным рефлекторным комплексам (инстинктам). Млекопитающие уже имеют возможность хранить в памяти свой удачный и неудачный опыт реакций на внешние возбудители (условный рефлекс). Такое сохранение в памяти и манипуляция моделями поведения сильно развивается у человека и получает название «мышление». Именно благодаря такой манипуляции импульсы высших отделов нервной системы уже не связаны непосредственно с окружающей средой, а могут возбуждаться и преобразовываться сами в себя, порождая феномен, называемый сознанием.

Так живая материя становится мыслящей. Понятно, что как и в случае границы между живым и неживым, границы между мыслящей и немыслящей материей не существует, так как нет объективного критерия отличия мысли от нервного импульса. Понятно, что мысль не должна быть тем нервным импульсом или электрохимическим процессом, который непосредственно связан с ощущениями или действиями<sup>15</sup>. Мысль должна быть связана только с другой мыслью. Сейчас принцип «жизнь – есть то, что рождается от другой жизни» уже не вызывает недоумения, так как жизнь на нашей планете прошла долгий путь от примитивных форм, которые начинали эстафету жизни, зажигая её от химических реакций. Для мысли это всё ещё не так, и поэтому принцип «мысль – есть то, что рождается от

<sup>15</sup> Такие периферийные для мыслящей материи импульсы являются посредниками между ней и её носителем (жизнью).

другой мысли» кажется проблемой «курицы и яйца». Огонь мысли для каждого человека зажигается заново (в течение первых двух десятилетий его жизни) – так, вероятно, происходило и с первыми формами жизни, ещё не умевшими передавать информацию о «тайнах жизни» по наследству с помощью РНК и ДНК<sup>16</sup>.

### 3.5 Момент появления самостоятельной мыслящей материи на Земле

Даже примитивная мыследеятельность обеспечивает живой организм мощными средствами регуляции окружающей среды и своего поведения в ней. Жизнь получает возможность адаптировать себя к окружающей среде не в процессе отбора, а «бескровным путем», изменяя своё поведение или состояние окружающей среды. Это действует быстрее, чем любые другие средства адаптации. Так, древний человек выработал у себя модели поведения в холодных ландшафтах (использование шкур) гораздо быстрее, чем у него самого могла бы начать расти шерсть. Естественно, что живой материи, вооружённой таким мощным оружием, как мыследеятельность, уже не нужно развивать никаких других средств выживания. У высших млекопитающих развитие мыследеятельности становится приоритетной, а у предков человека – практически единственной целью эволюции. Благодаря этому «эксклюзивному праву» мыслящая материя получает возможность необыкновенно быстрого и самостоятельного развития.

Общественная жизнь высших приматов стимулировала появление языка, который явился основой сознания (манипулирования абстрактными словами и понятиями). И в конце концов в человеке уже практически полностью самостоятельная мыслящая материя пошла по пути чистого совершенствования мыследеятельности.

Мыслящая материя появилась в тот момент, когда она осознала себя как субъект, не зависимый от живой материи, со своими собственными свойствами и целями. Именно человек, связавший своё «Я» уже не только с живой, но и с мыслящей материей<sup>17</sup>, стал первым её носителем.

Это произошло во временном промежутке между первым ритуальным погребением (пониманием, что смерть тела – это не обязательно смерть человека) и появлением первых мифов о переселении души или о её жизни вне тела (пониманием, что оживление тела не обязательно для сохранения «Я»).

Образно говоря, мысль отделилась от жизни, когда понятие «вечная жизнь» стало связываться с вечной мыследеятельностью, а не с вечной жизнедеятельностью.

Если мысль животных находилась целиком на службе обеспечения их жизнедеятельности, то человек, признав право мыслящей материи на независимое существование, первым выдал ей «путёвку в жизнь». Именно с появлением человека цели и пути мыслящей и живой материи (мысли и жизни) расходятся раз и навсегда.

<sup>16</sup> Вообще, формы мысли, как и формы жизни, развиваются по принципу конкуренции частного и гармонии общего. Однако (поскольку мысль не занимает физического пространства) мысли конкурируют на основе своего различия, тогда как живые организмы (поскольку занимают одно и то же экологическое пространство) конкурируют на основе своего сходства.

<sup>17</sup> Этот дуализм самоидентификации человека является корнем всех противоречий его психики, его экзистенциальных настроений и ощущения неудовлетворённости жизнью.

Осознав свою независимость от жизни, мысль уже не остановится до своего полного освобождения. Отрыв мысли от жизни, ожидаемый в этом веке (см. 2.3), будет означать появление самостоятельной самоорганизующейся мыслящей материи – начало эпохи ноосферы.

## Литература

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991.
2. Медоуз Д. и др. Пределы роста: Пер. с англ. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
3. Зубаков В. Место человека в направленной эволюции: выбор будущего // Экология и жизнь. – 1998. – № 3.
4. Забелин С.И. Время понять и время терять. – М.: СоЭС, 1998 // <http://uchcom.botik.ru/educ/PUSTYN/publ/cit/svet/index.ru.html>
5. Федорова Н. Путь в ноосферу, или Устойчивое развитие // Наука в Сибири. – 1999. – № 42 (2228) // <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>
6. Минакова С.Ф. Предотвращение экологической катастрофы. – Кировск: Полиграф, 2000.
7. Зубаков В.А. Дом Земля. – М.: Фирма Коста, 2000.
8. Яблоков А.В. Устойчивое развитие – теоретический и практический подходы // На пути к устойчивому развитию России. – 1995. – № 2.
9. Горшков В.Г. и др. Устойчивость биосферы и сохранение цивилизации. – М.: Природа, 1990.
10. Данилов-Данилян В.И. и др. Окружающая среда между прошлым и будущим. – М.: Мир и Россия, 1994.
11. Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ, 1999.
12. Блэкфорд Д. Компьютеры будущего // Компьютерный мир Харькова. – 1999. – № 39 // <http://computer.kharkov.ua/win/6/index.html>
13. Гиффорд Р. Жизнь – навсегда // Upgrade. – 2000. – № 3 // <http://www.computery.ru/upgrade/about.html>
14. Платон. Диалоги. – М.: АСТ, 2001.

### *A.V. Mischenko*

#### **From Life to Idea. Noosphere as Global Artificial Consciousness**

In the given work change of biosphere by the noosphere is connected with occurrence of the new type of matter – intellectual matter, role of which in the noosphere will be similar to a role of alive matter in the biosphere. The human civilization is considered as primary noosphere, the formation parasitizing on the dying off biosphere. A role of the person as the first carrier of intellectual matter and a transitive link between two epochs is defined as releasing of idea from life. Evolution of intellectual matter after its releasing from attachment to the first carrier is discussed.

### *O.B. Міщенко*

#### **Від життя до думки. Ноосфера як глобальна штучна свідомість**

У даній роботі заміна біосфери ноосферою пов'язується з появою нового типу матерії – мислячої матерії, роль якої в ноосфері буде подібною до ролі живої матерії в біосфері. Людська цивілізація розглядається як первинне ноосферне утворення, що паразитує на біосфері, яка відмирає. Роль людини як першого носія мислячої матерії та перехідної ланки між двома епохами визначається як звільнення думки від життя. Обговорюється еволюція мислячої матерії після її звільнення від прив'язаності до свого першого носія.

*Статья поступила в редакцию 25.09.02.*