

*Х. М. Брейтерман
(г. Беэр-Шева, Израиль)*

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННА ЛИ ЭВОЛЮЦИЯ?

На вопрос, вынесенный в заглавие данной статьи, учёные в большинстве отвечают отрицательно: эволюция – это нецеленаправленный, стохастический процесс. Научные исследования в области биологической эволюции [1] приводят к выводу: в споре между креационистами и дарвинистами истина на стороне дарвинистов. Биологическая эволюция идет по Дарвину: в ходе передачи генетической информации происходят её случайные изменения, их селективный отбор и наследование приобретённых свойств. При этом усложнения служат лучшему выживанию, лучшему приспособлению к окружающей среде. По мнению многих учёных случайные изменения и естественный отбор лежат в основе не только биологической эволюции, но и эволюции всей Вселенной. В «Обобщённой теории эволюции» [2] выдающегося израильского учёного Юваля Неэмана, сказано: «...для любого эволюционного процесса характерны» случайность, естественный отбор и кажущаяся целенаправленность. «Представление о целенаправленности эволюционных процессов возникает только задним числом, это не более чем ретроспективная иллюзия».

Зачем же всё-таки этой таинственной «даме», которая называется «эволюция», нужно, чтобы организмы эволюционировали, приспособляясь к условиям окружающей среды, чтобы природа самоусложнялась? Неужели это усложнение ради усложнения, эволюция ради эволюции? Неужели упорядоченность, которую мы наблюдаем в природе, является результатом только слепой случайности, естественного отбора, и у эволюции нет цели? Этот вопрос не нов, его задавали и задают тысячи и тысячи людей. Ю. Неэман в указанной «Обобщённой теории эволюции» говорит: «Спросим себя напоследок: есть ли «цель» у эволюции? Ответим честно: мы не знаем, к чему она ведёт», «...эволюция науки..., благодаря своей «ретроспективной телеономичности», чертит в истории некий след, и, оглядываясь на него, мы можем робко... предположить, что этот великий процесс, видимо, имеет какой-то смысл. Но к чему он ведёт человечество – к добру или к злу, – мы не знаем и, увы, не можем узнать. Конечно, верующему человеку в этом смысле куда легче, чем нам».

Я не верующий и, как таковой, попытался узнать. Сделанный мною анализ научных знаний о развитии нашего мира даёт однозначный ответ на указанный вопрос: эволюция – это процесс ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ, а несомненная реальность случайности и естественного отбора играет в этом процессе подчинённую роль. Такой категорический ответ вызывает понятное недоверие, которое, однако, не может служить основанием для того, чтобы он с порога отвергался. А это происходит, думаю, потому, что, во-первых, выдвинуты крайне простые аргументы, и, во-вторых, и это, видимо, главное, признание целенаправленности эволюции приводит к идеалистическим мировоззренческим выводам, чего души материалистов – а ими являются большинство учёных – органически не могут воспринять. Тем не менее, для самой науки всё это не может служить основанием игнорирования предлагаемых аргументов. (Верны ли они – другой вопрос. Их суть изложена в моей, видимо, неудачно названной работе «Информационная теория эволюции», которая опубликована в Интернете на сайтах: www.sciteclibrary.ru/rus/; www.piramyd.express.ru; www.breiterman.narod.ru). Далее я кратко на них остановлюсь.

Однозначность ответа определяется тем, что предлагаемым анализом обнаружена и указана БЛИЖАЙШАЯ ЦЕЛЬ эволюции нашего мира – единая система «человечество». При рассмотрении процесса эволюции через призму, которую я называю матрёшечной парадигмой (см. дальше), обнаруживаются ЗАКОНОМЕРНОСТИ, которые и ведут эволюцию к системе ближайшей цели.

Выдвинутая идея, как уже сказано выше, крайне проста, суть её в том, что процесс эволюции систем нашего мира ЕДИН и включает в себя развитие ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА и развитие ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ, что существует «генеральная линия» эволюции, характеризующаяся приведенной ниже схемой формирования в пространстве и во времени следующих классов систем:

... → «элементарные»_частицы → нуклоны → ядра →
атомы → молекулы → химические_соединения → клетки →
организмы → семьи → роды → племена → государства →
соединения_государств →...

Схема 1.

Схема 1 отражает закономерный переход эволюции на КАЧЕСТВЕННО новый уровень системной организации материи, она очерчивает сам предмет анализа, она отражает его непрерывность и неразрывное единство всех его уровней – от его исходного состояния до его высшего достижения – человеческого общества. В науке господствовало мнение, что человек – это высшее достижение эволюции. В действительности человек – это всего лишь пик усложнения систем класса «организмы», а высшим достижением эволюции, её сегодняшним днем являются системы класса «соединения государств». Человек – это единственный из всех видов организмов, который понес дальше знамя эволюции по линии своего общественного развития.

Каждый из приведенных выше классов систем представляет собой невидимый «этаж» мироздания. «Этажи», конечно, не разграничены – это надо подчеркнуть. Космос создан из того, что обозначено на приведенной схеме первым многоточием, и из систем классов до «химических соединений» включительно (см. «Карту Вилкинсона» [3]). Дальше процесс эволюции продолжился на Земле. Существование клеток и организмов вне Земли – это только гипотезы, которые данным анализом не рассматриваются.

При рассмотрении процесса эволюции через призму приведенной схемы – и только при таком его рассмотрении – обнаруживаются, как было ранее сказано, ЕДИННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, которым подчиняется всё в природе и которые ведут эволюцию к системе ближайшей цели всего эволюционного процесса – единой системе «человечество», каковой системой человечество в настоящее время ещё не является. Анализ этих закономерностей позволяет охарактеризовать будущую систему в её основных чертах, а также определить основные условия и ориентировочный срок её формирования.

О каких закономерностях идет речь? Первую я называю МАТРЁШЕЧНОЙ (принцип «матрёшки»), она формулируется так: системы каждого нового класса создавались из систем предыдущего класса и предыдущих классов. (Нуклоны – из «элементарных» частиц, ядра – из нуклонов, атомы – из ядер и электронов, и т. д.). Поэтому все известные науке первичные, то есть не созданные человеком по его проектам (см. дальше), системы

представляют собой некое подобие русской матрёшки, внутри которой содержатся системы всех предыдущих классов и, следовательно, чем выше класс систем, тем больше «матрёшек» содержится внутри них. Принцип «матрёшки» действует и на уровне физической [4, 5], и на уровне химической, и биологической эволюции, и на уровне развития человеческого общества. Из матрёшечной закономерности в частности следует, что внутри нас содержится то нечто, которое было в самом начале процесса эволюции – на этот вывод следует обратить особое внимание, поскольку, как мы увидим дальше, в изначальном «нечто» содержалась информация о будущем. Матрёшечная закономерность обуславливает существование других взаимосвязанных закономерностей. Так, общее КОЛИЧЕСТВО систем, представляющих собой приведенные выше классы, с переходом эволюции от одного уровня системной организации материи к другому, более высокому, неуклонно УМЕНЬШАЕТСЯ. (Общее количество «элементарных» частиц в природе определяется числом порядка десяти в девяностой степени – количество, конечно, не фиксировано – количество нуклонов на несколько порядков меньше, и т. д. На уровне общественного развития человека эта закономерность продолжает действовать и общее количество «соединений государств» определяется уже числом порядка десяти в первой степени). Одновременно с уменьшением общего количества систем происходит УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРА одной сопоставимой системы. (Понятие «размер» в микромире [5] и на уровне общественного развития живых организмов имеет известные особенности). Таким образом, чем выше класс систем, тем меньше систем этого класса в природе и тем больше размер одной сопоставимой системы. В результате действия количественной закономерности от непосредственного участия в эволюционном процессе отсекаются огромные массивы материи и процесс эволюции пространственно всё более СУЖАЕТСЯ. (Согласно упомянутой выше «карте Вилкинсона», исходная масса Вселенной, задействованная в эволюционном процессе, составляла всего 4 % общей массы Вселенной). Количественная и «размерная» закономерности непосредственно ведут к сформированию системы ближайшей цели эволюции – единой системы «человечество».

В процессе эволюции закономерно, определённым образом направленно изменяются ВСЕ основные характеристики и параметры систем: масса, «квантовая» энергия [4], характеристика оболочки, основа внутренней структуры систем, внутренние и внешние связи систем, а также – скорость формирования новых классов. Все закономерности играют свою роль в формировании системы ближайшей цели процесса эволюции. (Подробнее о них говорится в моей работе, о которой сказано ранее). Особую роль в формировании системы ближайшей цели эволюции играют закономерности изменения основы внутренней структуры систем и изменения их внутренних и внешних связей. Поэтому на них необходимо кратко остановиться.

В основе всех материальных систем лежит пара взаимосвязанных функциональных элементов (сх. 2)

Схема 2.

В процессе эволюции в структурной основе систем выделился третий элемент:
– электрон – на уровне

«атомов»:

Эл – электрон
Н - нуклон

Схема 3.

– нервная клетка – на уровне «организмов» :



Эл – электрон

Н - нуклон

Схема 4.

– организм – на уровне общественного развития организмов:



род, племя, государство, соединения государств

Схема 5.

На уровне «атомов» третий элемент структурной основы (электрон) взят, так сказать, извне, но затем, на уровне «организмов» (нервная клетка) и на уровне общественного развития живых организмов (организм) третий элемент выделился внутри системы. С появлением третьего элемента в структурной основе систем, в системе появляется элемент управления (поэтому эту закономерность выделения в структурной основе систем элемента управления я называю КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ). На уровне «атомов» роль элемента управления выполняет ядро – в силу своей массы и энергии, на уровне «организма» эту роль выполняет нервная клетка и, наконец, на уровне общественного развития живых организмов элементом управления стал «организм». На уровне живых организмов и их общественного развития внутренние и внешние связи систем раздвоились на: вещественные и информационные. На уровне общественного развития живых организмов информационные связи стали связями интересов. Несмотря на то, что носителями этих связей являются физические тела, это принципиально новые, нефизические связи. Они не могут быть обнаружены никакими физическими приборами,

Система «человечество» должна быть создана, следовательно, ОСОЗНАННО. Для этого сформируется единое общечеловеческое общественное мировоззрение, которое будет, согласно предлагаемому анализу, идеалистическим. (Дело научного идеализма, начатое во времена Авраама, продолженное «объективными идеалистами» – Платоном, Проклом, Лейбницем, Шеллингом, Гегелем и другими мыслителями, должно завершиться победой научного идеализма над материализмом). Это создаст основу для формирования единой нематериальной оболочки системы «человечество», единой, как назвал её В. И. Вернадский, ноосферы. Сформирование этой оболочки является одним из двух главных условий формирования системы «человечество». Другим главным условием является создание единого общечеловеческого рынка, который объединит систему территориально. Должен также сформироваться единый элемент управления.

Анализ единых закономерностей приводит к выводу, что в их основе лежит ИНФОРМАЦИЯ, как УНИВЕРСАЛЬНАЯ НЕФИЗИЧЕСКАЯ СИЛА, определяющая целенаправленность эволюции. (Н. Винер правильно заметил: «Информация есть информация, а не материя и не энергия...» [6]). Эта сила не может быть обнаружена никаким прибором, созданным человеком. Поэтому наука не придавала и не придаёт информации статуса силы. Предлагаемый анализ это делает. На каком основании? Примерно на таком же, на каком в своё время в картину мира был введен эфир. Ничем иным объяснить существование единых закономерностей нельзя. Согласно матрёшечной закономерности, информация существует на всех без исключения уровнях системной организации материи, но как «руководящая и направляющая сила» она проявилась на уровне общественного развития человека. Информация ЗАПИСЫВАЕТСЯ в материальных системах путем их определенного структурирования, она хранится, передаётся и обнаруживается человеческим сознанием – интуитивным и логическим, – обобщающим и анализирующим научные знания о мире. Как было сказано ранее, чем ближе подходит процесс эволюции к системе ближайшей цели всего эволюционного процесса, тем чётче проявляются роль и значение информации, как силы, определяющей развитие мира.

Из матрёшечной закономерности следует, что изначальная «генетическая» информация о целевых установках передаётся с «этажа» на «этаж» мироздания вплоть до человека и его общественных систем и она не подвержена никаким случайным изменениям. У этой информации с необходимостью постулируется ИСТОЧНИК. Анализ единых закономерностей позволяет охарактеризовать его как БЕСКОНЕЧНЫЙ, АБСОЛЮТНЫЙ. В иудаизме он именуется бесконечным БОГОМ, не имеющим изображения. (Когда А. Эйнштейн говорил о «космическом религиозном чувстве» [7], вдохновлявшем таких ученых, как Ньютон и Кеплер, он говорил именно о таком неантропоморфном Боге). Следовательно, бесконечный Бог – это не выдумка людей, это проявление «генетической» информации о сути мира, это изначально запрограммированное проявление «генетической» информации о существовании бесконечного Источника информации о всём сущем, информации, вышедшей в результате действия законов природы через наши мозги наружу. Общественным носителем информации об этой реальности является иудейский народ, и проявилась эта информация в иудаизме. Поэтому, корни и суть кажущегося иррациональным феномена антисемитизма – в «генетическом» антиидеализме. Поэтому, в роли антисемитов выступают явные и скрытые материалисты,

а также лжеидеалисты. Здесь таятся и корни многовековой живучести антисемитизма и вечных распрей между самими иудеями. В этом «избранность» иудейского народа, его историческая миссия – сохранить и донести до остального человечества «генетическую» информацию о сути мира, о существовании бесконечного, не имеющего изображения Источника всего сущего.

Любая реальность может и должна быть предметом внимания науки, объектом для её научного изучения и анализа. Поэтому нравственные вопросы, стоящие перед человечеством, вопреки утверждениям многих научных авторитетов, это тоже научные вопросы, и наука может и должна давать на них ответы. Согласно предлагаемому анализу, ответы на главные нравственные вопросы будут такими же, какими они даны в знаменитых десяти заповедях Господних, приведенных в Торе (8), в которых человеческая нравственность – особенно на общественном уровне – прямо связана с мировоззрением людей. Когда эти заповеди будут восприняты человечеством, то люди «...перекуют мечи свои на орала, и копыя свои – на серпы; не поднимет народ на народ меча, и не будут более учиться воевать» [9]. То есть, сформируется единая система «человечество».

Таким образом, наука на мировоззренческом, философском уровне может и должна соединиться с религией. На индивидуальном уровне такое соединение – несомненный факт, теперь это соединение должно произойти и на общественном уровне, поскольку без такого соединения, как говорит предлагаемый анализ, единая система «человечество» не может быть создана. Стереотипы материалистического мышления должны быть разрушены. Утверждения о принципиальной несовместимости науки и религии следует рассматривать как миф, созданный догматически мыслящими интересантами. Свой вклад в создание этого мифа внесли и учёные. Предлагаемый анализ говорит о том, что стремительно приближается время, когда интуитивные знания о существовании абсолютного, бесконечного Источника всей информации о мире и всего сущего, именуемого в иудаизме Единым Богом, не имеющим изображения, будут дополнены научными знаниями и это понятие будет включено в научную картину мира. Это понятие не может быть включено в научную картину Мира на основе экспериментов – человек не может создать бесконечного Бога-Источника информации о целенаправленно развивающейся Вселенной – оно может быть включено в научную картину Мира только на основании обобщённого анализа ВСЕГО, известного науке, пути, пройденного Вселенной в процессе её развития.

Процесс формирования единой системы «человечество» идет в настоящее время, идет с закономерным ускорением, и счет ведется уже не на миллионы, тысячи и даже сотни лет, счёт идет на десятилетия и годы. Поскольку процесс эволюции целенаправлен, постольку все препятствия на его пути будут устранены. Главное препятствие в материальной сфере – советская безрыночная экономика – было недавно устранено. Теперь главные препятствия находятся в области духа, сознания, общественного мировоззрения. Но и они несомненно будут устранены. Вопрос лишь в цене: чем осознаннее будет идти процесс формирования системы «человечество», тем меньше будет жертв.

Итак, предлагаемый анализ не противоречит теории эволюции Ч. Дарвина. «Ветви» эволюционного древа создавались по Дарвину, а его невидимый «ствол» («генеральная линия» эволюции) формировался строго закономерно, целенаправленно. Но, несмотря на формирование «ветвей» по Дарвину, можно говорить и о целенаправленности эволюции «ветвей», поскольку их развитие ограничено определёнными пределами. Об ограничениях

доядерных «ветвей» – судить физикам; ядерные и атомные ограничены так называемыми тяжелыми ядрами и атомами (по таблице Менделеева), молекулярные – макромолекулами; химические – органическими химическими соединениями; клеточные – нервными клетками, организменные – человеком, общественные – человеческими сообществами. На уровне человеческих общественных систем «ветви» сходятся со «стволом» и их общим ограничением становится система ближайшей цели всего процесса эволюции – единая система «человечество». (Образно говоря, процесс эволюции представляет собой невидимую ёлку). Дальнейшее продолжение процесса эволюции определяется уже вторичным процессом эволюции (см. сх. 6), развитие которого, как говорилось ранее, прямо связано с логическим, научным мышлением людей и их производственной деятельностью. Обнаруженные предложенным анализом закономерности не позволяют конкретно прогнозировать дальнейшее будущее человечества и всего процесса эволюции, но этот анализ позволяет утверждать, что и дальнейшее развитие процесса эволюции изначально предопределено бесконечным, абсолютным Источником всей информации о мире. Таким образом, естественный отбор существует, но он целенаправлен. Для продолжения эволюции из всех возможных вариантов выбирается только один, ведущий к цели.

И в заключение – короткое резюме. Рассматривая эволюцию мира, нельзя анализировать отдельно физическую, химическую, биологическую и общественную эволюции, поскольку эволюция нашего мира – это ЕДИНЫЙ иерархический процесс. На уровне физической эволюции определяющую роль играли силы гравитации, сильных и слабых, а также электромагнитных взаимодействий; на уровне химической и биологической эволюции влияние первых трёх уже не видно; на уровне биологической эволюции чётко проявилась роль информации в процессе эволюции; и, наконец, на уровне общественной эволюции живых организмов проявилось существование нефизических, информационных взаимодействий, на основе которых функционирует человеческое общество, информация вышла на первый план и проявилась её роль ведущей силы эволюции мира. Этот единый процесс продолжается в настоящее время, и у него есть будущее. Целенаправленность эволюции обнаруживается именно ретроспективным анализом пути, но ВСЕГО (известного науке) пути, пройденного эволюцией и включающего в себя развитие человеческого общества и развитие человеческого сознания. Только располагаясь на верхней ступени эволюции и обзревая весь пройденный путь, «наблюдатель» может обнаружить целенаправленность эволюции, с нижней ступени сделать это невозможно. Поэтому физика, идущая вниз по Лестнице эволюции, органически не может обнаружить её целенаправленность. Именно на линии общественного развития человека лежит система БЛИЖАЙШЕЙ ЦЕЛИ всего процесса эволюции – единая система «человечество». Предлагаемый подход, основанный на обобщении научных знаний о мире и абстрагировании от усложнений, позволяет обнаружить ВСЕ «главные вехи» процесса эволюции, его «генеральную линию», его главный ВЕКТОР, а также высшее на сегодняшний день достижение всего эволюционного процесса – человеческие общественные системы – «соединения государств». Предлагаемый подход обнаруживает единые ЗАКОНОМЕРНОСТИ, которые ведут весь процесс эволюции к системе его ближайшей цели. Анализ этих закономерностей позволяет охарактеризовать в общих чертах будущую систему, основные условия и ориентировочный срок её формирования. Анализ эволюции с предлагаемой точки зрения

приводит к выводу, что целенаправленность эволюции изначально предопределена ИНФОРМАЦИЕЙ. А отсюда всего один шаг до включения в научную картину мира понятия БОГ, как бесконечного Источника информации о мире, Бог, который познаётся «по делам Его». Об этой необходимости говорит, в частности, закономерность выделения в структурной основе систем элемента управления, поскольку в этой закономерности особым образом, на уровне Вселенной, проявляется известный биогенетический закон Геккеля, согласно которому в онтогенезе кратко повторяется филогенез. Это значит, что в системе «Вселенная» существует элемент управления, а парой её основообразующих «элементов» являются дух-информация и материя. Иначе говоря, Вселенная – это грандиозная КИБЕРНЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.

Таким образом, материалистический анализ эволюции мира приводит к идеалистическому мировоззренческому выводу.

Предлагаемый анализ дает, на мой взгляд, легитимную с научной точки зрения версию решения многовекового спора между материалистами и идеалистами в пользу ИДЕАЛИСТОВ. Безраздельному господству материализма в науке, видимо, приходит конец. Спор между материализмом и идеализмом не имеет компромиссного решения, поскольку речь идёт об истине и лжеистине. (Как в кибернетике: да – нет). Философски вопрос ставится крайне просто: что первично – единица или бесконечность? Предлагаемый анализ даёт на этот вопрос однозначный ответ: первична бесконечность. К такому ответу, согласно предлагаемому анализу, ведёт закономерное развитие человеческой логики, отражающей реальность.

Обобщённые схемы и единые закономерности развития Мира, думаю, займут своё место в будущей Общей теории эволюции.

Итак, обнаруженные мною закономерности говорят, что развитие человеческого общества и человеческого сознания (особенно на общественном уровне) подчиняется тем же законам природы, которым подчиняется развитие космоса. Это единство объясняется тем, что в его основе лежит изначальная, «генетическая» информация, предопределяющая развитие Вселенной. Источником этой информации с необходимостью постулируется абсолютный, бесконечный Бог, не имеющий изображения, существование которого закономерно обнаруживается человеческим сознанием: сначала – интуитивным, религиозным, а затем – логическим, научным.

Литература

1. Р. Нудельман, «Для чего нужна голова?», «Плацента по Дарвину», «Краткая история глаза». – «Окна» за 13 марта, 24 апреля, 1-ое и 8-ое марта 2003 года.
2. Ю. Незман, *Обобщённая теория эволюции*. – «Окна» за 28.11, 5 и 12.12 1996 года.
3. Р. Нудельман. *Карта Вилкинсона*. – «Окна», 10 апреля 2003 г.
4. В. Вайскопф. *Физика в двадцатом столетии*. / Пер. с англ. – М.: Атомиздат, 1977, с. 45, 48, 49
5. Ёитиро Намбу. *Кварки* / Пер. с япон. – М.: «Мир», 1984, с. 22, 23.
6. Н. Винер *Кибернетика, или управление и связь в животном мире и машине*. – М.: Сов. радио, 1968, с. 237.
7. Альберт Эйнштейн. *Собрание сочинений*. – М.: Наука, 1967, т. IV, с. 126–129.
8. Тора, Книги: Шемот, гл. 20, ст. 2–17 и Дыварим, гл. 5, ст. 6–14.
9. ТАНАХ. Книга пророка Исаяи, гл. 2, ст. 4