

*Т. П. Лолаев
(г. Владикавказ, Россия)*

ЧЕЛОВЕК И ВСЕЛЕННАЯ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Как известно, проблема места человека в структуре и эволюции Вселенной, Метагалактике, включает в качестве одного из наиболее философски нагруженных аспектов вопрос: является ли наша цивилизация чем-то уникальным или же она – одна из представителей целого класса подобных систем?

В этой связи сразу подчеркну, что, с моей точки зрения, которую попытаюсь здесь обосновать, наша цивилизация не является уникальной, несмотря на то, что до сих пор поиск внеземных цивилизаций не дал положительного результата. Дело в том, что сознание является формой существования материи, и в этой связи разумные существа, необходимо, должны возникать на всех планетах, на которых возникают соответствующие условия (при этом, следует подчеркнуть также, что, на мой взгляд, разумные существа, как и все другие формы жизни, были занесены из окружающего планету Земля космического пространства).

Поскольку сознание является формой существования материи, оно не могло возникнуть на каком-то этапе развития Вселенной, если она не пульсирует. В этом случае, Вселенная должна была быть порождена или когда-нибудь возникнуть, тогда как, согласно всем данным науки и практики, она несотворима и неуничтожима.

В этой связи, по моему мнению, основной вопрос философии сформулирован некорректно в той части, которая касается первичности материи и вторичности сознания, применительно к несотворимому и неуничтожимому миру, поскольку при безначальности мира, теряет смысл вопрос о первичности чего бы то ни было.

Другое дело, когда речь идет об объективности природы, существующей независимо от нашего сознания, от человека, являющегося органической частью мира. Как справедливо пишет В. А. Ацюковский, имея в виду человека: «Если он хочет использовать ее силы, должен изучать природу такой, какая она есть, и делать из этого для себя выводы. Тем самым его представления о природе, его сознание будут вторичны. И если в результате столкновения с природными явлениями человек открывает для себя новые стороны, он должен быть готов изменить свои представления, уточнить их, а возможно, и вовсе отказаться от них, заменив на другие» [1].

Правомерно вести речь о возникновении сознания на определенном этапе эволюции Вселенной только при условии, если она пульсирует. Обусловлено сказанное тем обстоятельством, что, согласно Теории горячей Вселенной, оно не могло возникнуть вскоре после так называемого Большого Взрыва.

Следует заметить также, что, если пульсирует Вселенная исчерпывающая собой весь объективно существующий мир, (здесь речь не идет о Вселенной как всей окружающей нас части материального мира, доступной наблюдению), так называемый Большой Взрыв должен происходить каждый раз при достижении Вселенной предельно возможной, строго определенной степени плотности. Вселенная как целое может пульсировать только при условии абсолютного повторения ее последовательно сменяющихся циклов расширения и сжатия, так как только при этом условии все состояния Вселенной были бы равноправными. В противном случае какое-то из указанных двух состояний (расширения

и сжатия) Вселенной должно было бы иметь место первым, тогда как она несотворима и неуничтожима. Сказанное обусловлено также тем, что суммарная энергия во Вселенной всегда одинакова, в связи с чем, как очередной цикл расширения осциллирующей Вселенной, так и последующий период ее сжатия должны абсолютно повторяться.

Более того, нам представляется, что во Вселенной, как целом, если даже она не пульсирует, происходит абсолютно полное повторение циклов, периодов качественных изменений, в результате которых возникают и исчезают конкретные формы материи как таковые.

В этой связи следует особо подчеркнуть, что имеются теоретические и экспериментальные данные, убедительно свидетельствующие о том, что число потенциально возможных изменений и превращений материальных объектов, составляющих мир в целом – конечно. Так, например, известно, что еще в 1890 г., задолго до определения структур кристаллов, Е. С. Федоровым были выведены строго математическим путем все возможные сочетания элементов симметрии в пространстве. Е. С. Федоров и А. Шенфлис доказали, что таких пространственных групп симметрии может быть только 230 [2]. Известно также, что этот вывод стал впоследствии незыблемой основой современной кристаллохимии – теорией атомной структуры кристаллов. Во всяком случае, в настоящее время определено не менее двух десятков тысяч структур кристаллов и среди этого множества структур нет ни одной, которая противоречила бы теории Федорова. Следовательно, материя не обладает бесчисленным множеством степеней свободы изменений, а потому не может иметь и бесконечного множества форм существования.

О том, что материя не может обладать бесконечным множеством свобод изменений и превращений, свидетельствуют и следующие, экспериментально доказанные факты. Речь идет, например, о том, что количественное увеличение элементарных частиц в атомах не может продолжаться безгранично, а имеет некоторый верхний предел. И хотя в молекулах может быть гораздо больше атомов, чем элементарных частиц в атомах, и в молекулах число атомов также не может возрастать безгранично.

Все сказанное выше позволяет сформулировать закон функционирования Вселенной как закон последовательного полного исчерпания возможностей, заложенных в материальной основе Вселенной.

А. М. Ковалев пишет: «С точки зрения развития процессов природы, наличие огромного множества различных материальных образований видов животных и растений означает, что река жизни могучей природы неудержимо движется вперед, и в процессе взаимодействия своих форм порождает огромное многообразие новых проявлений как основу для своего поступательного развития и совершенствования» [3].

Все сказанное справедливо отнести к конкретным процессам, происходящим в локальных областях Вселенной, но не к миру как таковому, глобальной Вселенной. Признание бесконечного поступательного развития природы (в смысле Вселенной в целом) равносильно признанию порождения мира как такового или результата неправомерной экстраполяции на него действия законов, справедливых для локальных областей Вселенной.

Имея в виду, что природа в целом развивается через многообразие своих форм, их взаимодействие, А. М. Ковалев далее пишет, что «природа отбирает наиболее устойчивое, упорядоченное и таким образом обновляет саму себя, совершает поступательное развитие

через стихийное, на первый взгляд, хаотическое движение форм и процессов, путем устранения неустойчивого и неприспособленного прокладывает себе дорогу высшая необходимость – развитие материальной сущности по пути прогресса» [4].

С моей же точки зрения, природа идет не только по пути упорядоченности своих форм и процессов. Природа идет не только по пути развития. Она идет по пути последовательной реализации всех возможных изменений и превращений, в результате чего в природе всегда имеют место, как процессы развития, так и регресса. Не может являться высшей необходимостью только прогресс в единственном числе, поскольку развитие материальной сущности не может протекать однонаправленно.

В связи со сказанным выше, нельзя согласиться и с тем, что «отсутствие закономерности характерно для случайных процессов катастрофического типа» [5], ибо в глобальной Вселенной, в которой происходит абсолютное повторение событий, имеет место абсолютная обратимость, случайных процессов быть не может. В этой связи едва ли можно сомневаться в том, что процессы катастрофического типа тоже результат действия не только определенных закономерностей, но и всеобщего закона функционирования Вселенной.

С положением о единстве и целостности мира нельзя не согласиться, нет сомнения и в абсолютности материи, а также в том, что она реализуется через свои конкретные проявления. Однако нельзя принять за истину положение о бесконечной материи в смысле ее однонаправленного развития. Дело в том, что материя, по указанным выше причинам, бесконечна не в своих различных, конкретных проявлениях, формах, а в их, как уже подчеркивалось выше, бесконечном, последовательном и абсолютном повторении периодов, циклов исчерпания всех возможностей, заключенных в материальной основе мира. На мой взгляд, все без исключения процессы в природе, независимо от того, какие это процессы – развития или катастрофического типа – результат действия Закона функционирования Вселенной.

О справедливости сказанного свидетельствуют все известные явления окружающей нас природы. Так, принято считать: «Когда изменяется объект, то изменяются и соотношения свойств его частей, то есть содержащаяся в нем информация. Поэтому, когда материальные объекты и вся природа изменяются в ходе естественных взаимодействий, одновременно происходит и изменение этой информации. Таким образом, природа обрабатывает информацию постоянно и везде. Если какая-то ситуация – текущее сочетание взаимодействующих объектов и соотношений их свойств – возникла впервые, то возникла и новая информация. Если появился новый объект, то и информацию о себе он несет тоже новую. Значит, природа умеет создавать вместе с новыми объектами и новую информацию» [6].

«Если новый объект устойчив по отношению к своему окружению, – пишет В. В. Саночкин, – он сохраняется, появляется много таких объектов, то есть формируется устойчивый вид объектов, и, таким образом, природа надежно сохраняет в себе созданную информацию. Это называется естественным отбором. Постоянно и везде производя самые различные эксперименты над всем, что в ней имеется, природа, пусть и случайно, создает все новые и новые виды объектов и, оставляя в себе наиболее совершенные из них с помощью естественного отбора, накапливает в себе все больше информации» [7]. В этой связи замечу, что природа действительно умеет создавать новые объекты, а вместе с ними и новую информацию и это вполне закономерно и вовсе не случайно.

Тот же автор пишет: «Развиваясь описанным образом, природа из элементарных частиц создавала разные атомы и отбирала устойчивые. Из них она составляла всевозможные молекулы и снова отбирала стабильные для разных условий. Затем, комбинируя с помощью химических реакций простые молекулы, получала более сложные и опять сохраняла устойчивые. Из молекул и атомов она строила различные тела, а из них системы и проводила турниры на устойчивость между ними. Все изобретения природы, прошедшие этот длительный экзамен на устойчивость и жизнеспособность, мы наблюдаем теперь вокруг и внутри себя. Так она построила и отобрала во Вселенной звезды и планеты, на планетах горы и вулканы, на Земле моря, реки и другие устойчивые виды объектов. Так она изобрела и испытала на устойчивость циклические процессы типа автокаталитических циклов ядерных и химических реакций или круговорота воды на Земле. Именно таким путем она создала все, что мы видим, и нас самих, и продолжает развиваться, используя теперь и человечество» [8]. И все это, как мне представляется, природа создает не по своей прихоти, а под действием закона функционирования Вселенной.

Как известно, открытый Ч. Дарвином принцип естественного отбора первоначально связывался только с развитием жизни. Однако, известно также, что в работах лауреата Нобелевской премии М. Эйгена и его соавторов убедительно показано [9], что этот принцип действует уже на уровне макромолекул, которые трудно причислить к живым объектам. В продолжение этой тенденции, здесь естественный отбор распространен на неживую природу с самого начала ее эволюции, расширен до универсального естественного отбора по критерию устойчивости.

В связи со сказанным закономерно и то, что: «*Естественный отбор по критерию устойчивости* – это универсальная форма эволюции материи и накопления полезной информации. Универсальность обеспечивается наличием у всех объектов ключевых свойств: устойчивости и структуры. Общим в развитии на любом уровне является постоянное взаимодействие объектов, приводящее, случайно или целенаправленно, к созданию новых объектов, к их конкуренции, разрушению, а в итоге, на статистическом уровне, к возникновению все новых структур, к конкуренции и совершенствованию этих структур, отбору из них более устойчивых и сохранению в них произведенной в ходе взаимодействий объектов информации. Эти устойчивые структуры – виды объектов – часто обозначены в нашем языке множественным числом существительных: планеты, горы, дома, растения...» [10].

По указанным выше причинам, нельзя согласиться лишь с тем, что постоянное взаимодействие объектов в их развитии на любом уровне не может приводить случайно к возникновению новых структур, к конкуренции и совершенствованию этих структур, отбору из них более устойчивых.... Все перечисленные результаты взаимодействия объектов обусловлены действием закона функционирования Вселенной. Причем, происходит последовательное полное исчерпание возможностей, заложенных не только в материальной основе Вселенной, но и каждого конкретного объекта. Объект перестает быть таковым в результате последовательного исчерпания потенциальных возможностей, заложенных в нем и его взаимодействия с окружающей средой. При этом, материальное содержание объектов воплощается в другие, последующие объекты. В этой связи речь правомерно вести не о случайном, а о целенаправленном характере итогов взаимодействия материальных объектов.

По справедливому мнению исследователей (Ю. А. Данилов и Б. Б. Кадомцев) понятие структуры, основное для всех наук, занимающихся теми или иными аспектами процессов самоорганизации, при любой степени общности предполагает некую «жесткость» объекта – способность сохранять тождество самому себе при различных внешних и внутренних изменениях. Интуитивно понятие структуры противопоставляется понятию хаоса как состоянию, полностью лишенному всякой структуры. Однако, как показал более тщательный анализ, такое представление о хаосе столь же неверно, как представление о физическом вакууме в теории поля как о пустоте: хаос может быть различным, обладать разной степенью упорядоченности, разной структурой [11].

И с моей точки зрения, хаос, как и порядок, может быть различным, обладать разной степенью упорядоченности, разной структурой. Дело в том, что, согласно закону функционирования Вселенной, в природе могут иметь место только порядок, хаос и переходное состояние от хаоса к порядку или наоборот. Здесь небезынтересно заметить, что, как справедливо указывают многие исследователи, еще по мнению Платона, хаос являлся необходимым этапом в развитии, трансформируясь в гармоничный космос.

В связи со сказанным, следует согласиться и с И. Пригожиным, когда он подчеркивает, что «смысл хаоса состоит не в том, что он ставит предел нашему сознанию, – хаос позволяет по-новому сформулировать то, что нам надлежит познать» [12].

В связи с обсуждаемой проблемой заслуживает внимания и следующее высказывание В. В. Саночкина: «... все существующее занимает некоторое количество общих ресурсов: пространства, вещества, энергии и так далее. Поскольку, например, вещество в любой момент уже составляет какие-то объекты, а, в силу действия закона сохранения, нового вещества не предвидится, то появление новых объектов невозможно без замены ими старых. Развивающаяся природа вынуждена постоянно выбирать: что заменять и чем. Наличие механизма отбора является необходимым условием развития. Как уже показано, отбор по критерию устойчивости как раз и является таким естественным и универсальным распределителем ресурсов. Он автоматически перераспределяет ресурсы в пользу более совершенного, содержащего больше полезной информации, в пользу победителей в естественной конкуренции» [13]. В связи со сказанным выше подчеркну, что эти процессы также результат действия Закона функционирования Вселенной.

Согласно указанному закону, понятие бесконечности применимо лишь к бесконечному повторению конечного. Следовательно, речь должна идти не о бесконечном разнообразии форм, которые принимает материя в процессе своего вечного существования в смысле «дурной» бесконечности, а об их бесконечном повторении в смысле истинной бесконечности.

В связи со сказанным заметим также, что в указанном выше смысле Гегель был прав, когда писал: «Истинная же бесконечность, обратно в себя загибающаяся, имеет своим образом круг, достигшую себя линию, которая замкнута и всегда налична, не имеет ни начального, ни конечного пункта» [14].

Здесь уместно будет вспомнить и о том, что еще Гегель указал, что в любом конкретном процессе присутствует необходимость, которая, надо полагать, по его представлениям, заставляет процесс протекать именно так, как он протекает. По-другому он протекать не может. И все было бы верно, и с нашей точки зрения, если бы Гегель под высшей необходимостью не подразумевал абсолютную идею, которая согласно его воззрениям реализуется и находит свое проявление в конкретных явлениях и процессах.

По мнению же А. М. Ковалева, как уже было сказано, высшей необходимостью является – развитие материальной сущности по пути прогресса. Нам же представляется, что на роль высшей необходимости может претендовать лишь закон последовательной полной реализации возможностей, заключенных в материальной основе глобальной Вселенной.

В связи со сказанным выше, следует подчеркнуть также, что процессы самоорганизации, имеющие место как в природе, так и в обществе – результат действия сформулированного мной Закона функционирования Вселенной.

В заключение хочу заметить, что не считаю указанный закон истиной в последней инстанции, поскольку со временем могут быть обнаружены новые факты, открыты новые явления, и он может быть признан ошибочным. Однако, как мне представляется, если исходить из современного уровня научного знания, закон функционирования Вселенной справедлив.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ацюковский В. А. *Концепции современного естествознания*. – М., 2000. С. 18.
2. См.: Бокий Г. Б. *Кристаллохимия*. – М., 1971. С. 64.
3. Ковалев А. М. *Целостность и многообразие мира*. – Т. 1. М., 1999, С. 33.
4. Ковалев А. М. *Целостность и многообразие мира*. – Т. 1. М., 1999, С. 34.
5. *Философский энциклопедический словарь*. С. 561.
6. Саночкин В. В. *Фундаментальная причина развития*. С. 1.
[<http://www.synergetic.ru/science/index.php?article=fund>] (15.09.2004).
7. Там же
8. Там же. С 1-2.
9. См.: Эйген М., Шустер П. *Гиперциклы: принципы самоорганизации макромолекул*. – М.: Мир, 1982.
[<http://www.synergetic.ru/science/index.php?article=dan>] (15.09.2004).
10. Саночкин В. В. *Фундаментальная причина развития*. С. 2.
[<http://www.synergetic.ru/science/index.php?article=fund>] (15.09.2004).
11. См.: Данилов Ю. А., Кадомцев Б. Б. *Что такое синергетика?// Нелинейные волны. Самоорганизация*. М., Наука, 1983.
12. Пригожин И., Стенгерс И. *Время, хаос, квант*. – М., 1994. С. 254.
13. Саночкин В. В. *Фундаментальная причина развития*. С. 3.
[<http://www.synergetic.ru/science/index.php?article=fund>] (15.09.2004).
14. Гегель. *Соч. Т. 5.*– М., 1937. С. 151 – 152.