

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ НООСФЕРЫ

В.Н. Кимстач

Святославская СОШ, Ижморский р-он

Вселенная представляет собой замкнутую систему, находящуюся в состоянии развития. Возможность саморазвития определяется потоками вещества, энергии и информации в систему и (или) из системы. Для такой глобальной замкнутой системы характерно совпадение «входов» и «выходов» потоков. Если скоро Вселенная замкнутая система, то в ней должны существовать подсистемы, обладающие противоположными качествами. Одни должны существовать за счет преобладания потоков во внешнюю среду, другие – за счет преобладания потоков из внешней среды. К первым системам относятся звезды, звездные системы, галактики, метagalктики.

Звезды имеют конечный срок существования, так как при односторонних потоках вещества, энергии и информации происходит повышение энтропии системы. Когда энтропия системы достигает максимума, система или самоорганизуется или переходит в состояние хаоса. Как известно, стохастические процессы системы усиливаются в силу внутренних взаимодействий, изменений, а так же, если потоки уравновешены, или таковые отсутствуют. Это можно сказать о Вселенной – единственной полностью замкнутой системе.

Исходя из выше сказанного, можно предположить, что во Вселенной должны быть механизмы и подсистемы, снижающие её энтропию. Одним из таких механизмов является коэволюция космических подсистем, с одной стороны – косных (возьмем термин В.И. Вернадского), а с другой стороны – живых. Живые системы характеризуются наличием преобладающих потоков вовнутрь. В живых системах происходят такие качественные и количественные изменения, которые временно как бы изымают часть вещества из кругооборота материи. По сути, происходит процесс вплетения физических форм движения материи в другие формы движения на более высоком структурном уровне самоорганизации материи.

В процессе самоорганизации живых систем происходит избавление от энтропийного фактора за счет усложнения внутренних связей, направленного усложнения структуры. Таким образом, для успешного существования живых систем, им нужен постоянный приток энергии, вещества и информации из внешней среды. Поглощая космическую энергию, Биосфера снижает энтропию Вселенной, а сама (Биосфера) в результате повышает свою организацию.

Отсюда можно сделать вывод, что Жизнь, как форма существования материи, является неизбежным этапом предшествующего хода эволюции Вселенной и необходимым условием дальнейшей эволюции Универсума.

Значение Человека в судьбе Биосферы и Универсума возрастает тем больше, чем больше он «подчиняет» себе природу. Социокультурная сущность человека определяет высочайшую агрессивность его по отношению к

среде своего обитания. Антропогенное воздействие на природу признается одним из мощных геологических факторов в настоящее время. Общество, как система, накапливающая информацию, создает колоссальные неравновесные состояния в окружающей среде – сначала в Биосфере, а затем в ближнем и дальнем космосе. Будучи, по своей сущности, лишь отчасти биологическим существом, Человек со всеми своими социальными атрибутами представляет более высокий уровень самоорганизации материи, чем живые системы Биосферы, сама Биосфера и звездные системы Вселенной.

Человек, как мыслящая материя, должен найти свое место и свою роль в мироздании, чтобы обеспечить успешность коэволюции себя и Универсума. Противопоставление Человека и Вселенной, в данном случае, оправдано, так как человечество развивается на основе своего разума. Воздействие на природу человека определяется во многом не биологическими, а социальными потребностями. Человек для своих нужд использует колоссальные количества энергии, получаемой в основном за счет сжигания (редукции) больших масс веществ. Сжиганию подвергаются биогенные вещества, временно выведенные из кругооборота живыми организмами (нефть, каменный уголь, природный газ, сланцы и т. п.). Разрушение последних приводит к повышению энтропии среды обитания Человека. Поэтому вполне обоснованно звучит утверждение, что разум Человека повышает неравновесность в Природе и ведет природную систему к точке бифуркации. Здесь наступает момент вспомнить все ноосферные концепции созданные человечеством (В.И. Вернадский, Э. Леруа, Тейяр де Шарден, Н.Н. Моисеев, Г.А. Югай, В.П. Алексеев и др.).

Введенный в 1927 г. французским философом Э. Леруа термин «Ноосфера» подразумевает оболочку Земли, включающую человеческое общество с его языком, индустрией и другими атрибутами разумной деятельности. Идеалистическая трактовка Леруа и Тейяра де Шардена термина «Ноосфера» заключается в представлении Ноосферы как мыслящего пласта, океана мысли, разворачивающегося над Биосферой.

В.И. Вернадский предложил социально-экономическую концепцию биосферы, превращения ее в ноосферу. Ноосфера – новый этап в развитии биосферы, заключающийся в разумном регулировании отношений человека и природы.

С 1968 году Н.В. Тимофеев-Рессовский и Н.Н. Моисеев термин «коэволюция природы и общества» обозначают оптимальное соотношение интересов человечества и всей остальной биосферы (при этом исключаются две крайности: «Мы не можем ждать милости от природы» – И. Мичурин, и – «Назад в природу» – Ж.Ж. Руссо).

В.П. Алексеев понятие «Ноосфера» дополняет понятиями «Техногенез» и «Агрогенез», поэтому он в термин «Ноосфера» вкладывает всю совокупность трудовых действий человечества.

Н.Н. Моисеев говорил об эпохе ноосферы – времени, когда коллективный разум и коллективная воля человека окажутся способными обеспечить

совместное развитие – коэволюцию природы и общества. Sustainable development – устойчивое развитие Н.Н. Моисеев понимал как коэволюцию природы и общества.

Попробуем представить возможный исход развития событий в результате коэволюции Ноосферы и Универсума. Если влияние Ноосферы станет угрожающим для существования Вселенной, то она уничтожит Ноосферу. Это можно представить как изменение параметров, в рамках которых возможно существование Человека и Биосферы.

Если исходить из понимания Ноосферы как определенного этапа развития Биосферы, следует сделать акцент на биологической сущности Человека. В обозримом будущем человеческое общество не сможет создать для себя среду существования в абсолютной независимости от Биосферы. Поэтому Биосфера будет играть роль главного регулятора развития человеческой цивилизации. Именно Биосфера будет определять образ Ноосферы. Биосфера первой воспринимает все человеческие инновации. Если воздействие Человека на Биосферу окажется за пределами границ аттрактора, она, сохраняя себя, «уничтожит» возмутителя. Поэтому *Биосфера – буфер между Человеческим Разумом и Универсумом.*

Исходя из законов развития материи, появление живых систем во Вселенной является неизбежным. Закономерности развития живых систем объясняют неизбежность появления разумных существ. Остается предположить, что Вселенная имеет и другие «выходы» для избавления от энтропийного фактора кроме биосферы Земли, если других нет, то, в случае гибели человеческого разума и биосферы Земли, она создаст новые в других частях своей бесконечности. *Таким образом, формирование ноосферы, превращающейся в фактор космического масштаба, представляется в целом телеологическим результатом коэволюции живой и неживой природы.*

Список литературы

Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Наука, 1989. – 258 с.

Жданов Ю.А. Человек и биосфера / Ю.А. Жданов, В.П. Яковлев, В.М. Чупахан и др. – Ростов-н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1973. – 342 с.

Жданов Ю.А. Человек и биосфера / Ю.А. Жданов, В.П. Яковлев, В.М. Чупахан и др. – Ростов-н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1973. – 342 с.

Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировоззрение: Диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3 – 20.

Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. 1998. – № 8. – С. 26–32.

Поддубный Н.В. Синергетика: диалектика самоорганизующихся систем. – Белгород: Изд-во БелГУ, 1999. – 351 с.

Урсул А.Д. Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества. – М.: Луч, 1993. – 275 с.