

## **САМООРГАНИЗАЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

В.В.Косарев, Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург

Синергетика в философии, науке и технике. Материалы научной конференции, СПб.: 1999, С.67-69

Синергетический подход к анализу исторических процессов рассматривался ранее в [1]. Однако, рассматривая в рамках концепции “универсального эволюционизма” (Universal Evolution) всю Вселенную (the Universe) как некую комплексную самоорганизующуюся систему, можно заметить, что процесс ее эволюции сведется к возникновению иерархии вложенных друг в друга систем, масштаб и сложность которых шаг за шагом растет, а степени свободы их элементов падают. Если в начале этой последовательности стоят элементарные частицы, возникшие в результате поляризации ложного физического вакуума, то следом за ними идут уже системы, обладающие структурой и способные нести некую информацию. Это атомы, химические молекулы, а затем и более сложные структуры и системы - биологические молекулы, бактерии и вирусы, обладающие не только молекулами ДНК, но и защитной оболочкой. Следующий шаг связан с появлением ядерной клетки и многоклеточных организмов, вершиной которых стал Человек, и его социальные образования: семья, род, племя, этнос, народ, нация и, наконец, цивилизация. Продолжая этот процесс в будущее, можно предполагать организацию еще более масштабных сообществ космического масштаба. Таким образом можно утверждать, что развитие жизни и человеческого общества является частью более общего процесса эволюции Вселенной и направлено на создание все более сложных систем увеличивающегося масштаба, стремящихся к тому, чтобы в пределе заполнить собой всю ее целиком [2].

В эволюции общества можно заметить две тенденции: увеличение масштабов социальных образований и последовательную отработку вариантов их организации и управления ими. Если в первобытном обществе в борьбе за выживание конкуренция шла на уровне отдельных племен, то далее размеры сообществ постепенно увеличивались. Рыночные отношения все более перемешивали прораставшие друг в друга экономические системы соседних стран. Опыт двух мировых войн, а также появление термоядерного оружия сделали невозможным использование силы для решения конфликтов между странами, обладающими этим оружием, что подвело черту под периодом силовой конкуренции различных народов, стран и общественных систем. Сегодня мир стоит перед очередным кризисом роста и проблемой выживания не только человечества, но и всей биосферы. Для выхода необходим переход общества на уровень нового вида единого планетарного сообщества.

Если первые варианты человеческих сообществ подобно сообществам животных имели пирамидальную иерархию, то демократия, ставшая новым шагом на пути самоорганизации общества и представляющая собой общественный договор или сознательное ограничение свободы индивидуума во имя устойчивости общества в целом, явилась изобретением уже чисто человеческим. Принципы свободы и равенства, положенные в основу государственного и общественного устройства западной демократии, раскрепостив разум человека, привели к современному научно-техническому информационному обществу, где все больше наблюдается срастание человека с техносферой, компьютерами

и новыми средствами телекоммуникаций. В результате создается не только принципиально новое общественное устройство, но и новый, биолого-технический вид. Исследование тенденций дальнейшего развития общества показывает, что появление информационных сетей, в которых связь осуществляется через спутник или по оптоволоконным линиям, проложенным вдоль линий электропередач, вскоре обеспечит объединение средств связи: телефона и факса, компьютеров, а также средств массовой информации: книг, газет, журналов, радио и телевидения в единую систему, обретающую очертания глобальной среды средств мультимедиа, включающих в себя и системы искусственного интеллекта - Artificial intelligence systems (AIS). При этом основной проблемой становится поиск необходимой информации о достижениях бизнеса, науки и культуры. Поскольку уже сейчас существующие потоки информации в миллион раз превосходят возможности восприятия их человеком, то вскоре без помощи AIS мы вообще не сможем справиться с этой задачей. Для решения ее необходимо, чтобы сеть имела многоступенчатую иерархическую структуру. На нижнем уровне будет находиться человек, оснащенный своим персональным AIS. Следующий уровень AIS будет расположен уже на узлах связи или силовых подстанциях. Здесь могут находиться AIS уже более высокого уровня, обладающие способностью не только понимать смысл информации, которой они располагают, но и вести осмысленный диалог со всеми своими абонентами одновременно [3].

Таким образом возникает определенная иерархия узловых серверов глобальных интеллектуальных нейроподобных компьютерных сетей, где используются AIS все более высокого уровня. На каждом уровне такая сеть сохраняет определенную "демократию", поскольку все узлы данного уровня идентичны. Иерархия не имеет также и вершины, поскольку в ней нет самого главного узла. Это даст возможность при выходе из строя любого узла системы сохранить оставшуюся сеть и, не ожидая ремонта поврежденного узла, искать обходные пути связи подобно тому, как это делают нейроны мозга. Наиболее важная для восстановления системы "генетическая" информация должна быть записана с наибольшей степенью дублирования в базах данных, хранящихся в разных точках планеты. Такая сеть, сможет далее взять на себя не только информационные функции, но и функции системы управления всем сообществом. Возможно, что выживания земной цивилизации будет возможно лишь при объединении таким путем всех отдельных человеческих особей в единый глобальный организм, обладающий на каждом уровне все более мощным коллективным интеллектом. Для реализации такого общества необходимо генетическое преобразование самого человека в новый биологический вид с измененными поведенческими программами. Вместо современного эгоцентрического субъекта, опасного для созданной им же самой цивилизации, должен появиться новый вид человека, воспринимающего цели всего сообщества и результаты его деятельности как свои собственные. Только в этом случае мы получим хорошо управляемое сообщество, которое можно считать единым живым организмом, подобным рою пчел, где отсутствует внутренняя конкуренция.

1. Назаретян А.П. Агрессия: синергетика исторического прогресса, М.: "Наследие", 1996. 184 с.
2. Косарев В.В. Материалы I Российского философского конгресса, 1997, Т.4, С.99-105.
3. Косарев В.В. "Кто будет жить на Земле в XXI веке?" // Нева, 1997, в.10.