

ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ СИСТЕМ

В.В.Косарев, Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург
Материалы I Российского философского конгресса, 1997, Т.4, С.99-105.

Всю нашу Вселенную можно рассматривать как большую самоорганизующуюся систему, процесс эволюции в которой ведет к образованию определенной иерархии вложенных друг в друга все более сложных систем, масштаб которых все увеличивается, стремясь к тому, чтобы в конце концов перекрыть всю Вселенную [1]. Если считать, что в начале этой последовательности находятся элементарные частицы, возникшие при поляризации физического вакуума, то вслед за ними уже идут системы уже обладающие структурой и, следовательно, некоторой информацией. Это атомы, химические молекулы, а затем и более сложные информационные системы - биологические молекулы, живые клетки, многоклеточные организмы, человек, семья, род, племя, народ, нация, цивилизация и так далее в еще более организованные сообщества уже космического масштаба. Всякий элемент системы обладает достаточной свободой лишь до тех пор, пока не станет элементом системы более высокого уровня. После этого у элемента хотя и остаются определенные степени свободы, но уже сильно ограниченные требованиями устойчивости более сложной системы. Для того, чтобы определить тенденцию будущего развития, необходимо заглянуть в достаточно отдаленное прошлое этих систем. Рассматривая с этой точки зрения эволюцию человеческого общества мы можем опираться в наши дни не только на системный подход, но также и на последние достижения в области исследований врожденных инстинктов животных и поведенческих программ человека [2], а также философии истории [3] и геопалеонтологии [4], что позволяет существенно скорректировать и развить далее прежние представления в этой области, данные, в том числе, и основоположниками исторического материализма.

По данным палеонтологии предыстория нашего вида *H.Sapiens* предстает нам в виде последовательного ряда гоминид (представителей рода *Номо*), начинающегося с *Рамапитека*. По-видимому, сокращение площади тропических лесов в Южной Африке заставило наших предков осваивать новую среду обитания и вести преимущественно наземный образ жизни [2]. Используя в качестве оружия камни и палки, они могли противостоять достаточно крупным хищникам. В наследство от мира животных все мы получили большое количество заложенных в нас от рождения поведенческих программ. Если судить по жизни современных человекообразных обезьян, то все права в первобытном стаде принадлежали доминирующим самцам - все остальные были бесправны и должны были ждать, когда насытятся иерархи. Им же принадлежало право на всех самок и все имевшееся у стаи "имущество".

Во времена группового брака, когда по определенным причинам центральную роль в первобытном обществе начала играть женщина [2], вокруг нее стали группироваться и ее многочисленные потомки и их семьи. В результате в сообщества людей, связанных кровным родством, стало входить уже по несколько родов. Всех членов рода защищала круговая порука или обычай кровной мести. Женщины следили за тем, чтобы все связанные с ними члены рода получали равную долю. Многие путешественники отмечали, что переданные стоящим на данной стадии развития туземцам куски ткани делились ими на равные куски, независимо от размеров исходного куска, хотя зачастую ни один из них после дележки уже невозможно было использовать по его назначению. По-видимому, именно с тех времен в человеческом обществе и живут идеалы равенства и справедливой дележки, явно отсутствовавшие ранее. Установившиеся традиции группового брака за многие тысячелетия должны были существенно снизить агрессивность самцов, заставляя их терпимее относиться к своим собратьям. Возможно, именно так были заложены основы нынешнего человеческого общества, где стали понемногу развиваться ремесла, науки и культура, носителями которых могли быть лишь пожилые и отнюдь не самые сильные члены стаи, ставшие теперь не только передавать свои знания, но давать также и потомство. За время существования человеческого общества тенденции всеобщего равенства и образования жесткой иерархической пирамиды постоянно присутствовали, и в борьбе между ними общество прошло длительный эволюционный путь.

Существенные изменения в обществе произошли далее во времена неолитического кризиса, связанного с изменением направления течения Гольфстрим, что привело к исчезновению на всем евроазиатском континенте таких предметов охоты, как мамонты и мастодонты. Вследствие резкого оскудения охотничьих ресурсов большинство существовавшего к тому времени населения северных регионов вымерло от голода. Выжили лишь те, кто смог найти способы производства продуктов питания, т.е. земледелия и скотоводства. В результате этой сельскохозяйственной революции общество перешло от первобытного к первобытнообщинному строю [3]. С этого момента можно также отсчитывать историю различных цивилизаций, которые объединяет общий курс на покорение природы и преобразование окружающей среды. В тех же более благополучных местах, где люди не испытали подобных проблем с продовольствием - Африке, Австралии и Океании, они продолжали жить в прежнем первобытном состоянии в полном единении с природой, занимаясь по-прежнему охотой и собирательством.

С появлением земледелия и скотоводства появилась возможность как накапливать, так и отнимать у других сообществ земли, скот и запасы продовольствия, а также захватывать иноплеменников в плен. Если вначале их съедали или приносили в жертву, то теперь подобно домашним животным пленников начали заставлять на себя работать. Кроме того общество разделилось на производителей (пастухов и земледельцев) и тех, кто занимался разбоем, перешедшим затем в то, что мы сегодня называем "рэкетом" или разделом сфер "литания". Этот процесс очень похож на биологический симбиоз вирусов и бактерий, в результате которого появились внутриклеточные плазмиды: более выгодно оказалось не разрушать источники своего питания, а использовать их постоянно, взяв на себя функции защиты от других паразитов. Так возникли сословия производителей и воинов, довольно быстро превратившиеся в верхний и нижний классы. Для защиты продовольственных запасов стали возникать укрепленные города, во главе которых могли стоять одновременно военачальник - вождь, совет старейшин и народное собрание. Функция защиты личности и ее имущества переходит от рода к князю или вождю: виновные карались смертью или денежным штрафом.

Если первой общественной формацией, возникшей при матриархате, был первобытный коммунизм, то первые города-государства, возникшие на всех континентах, представляли собой первобытно-общинный социализм, имевший очень много общего с существовавшей у нас в недавнем прошлом административной системой чиновников. В центре строилось грандиозное сооружение, где хранился урожай. Управление осуществлялось древними коллегами наших чиновников, которые, подобно своим современным собратьям, вели строгий учет и контроль, изобретя для этого письменность. Древние чиновники, подобно их нынешним коллегам, давали строгие инструкции где, когда и что сеять, сколько поставлять в закрома, кому, когда и какие общественные строительные и транспортные работы произвести. По мере совершенствования оружия и роста численности сообществ росла и тенденция к насильственному объединению городов в единые государства. Знакомую нам систему первобытного социализма имели древнее государство шумер в Двуречье и грандиозная империя инков, возникшая на американском континенте. На этой стадии появилась личная собственность, началось постепенное разложение родовых общин, семья стала патриархальной, произошло разделение на сословия или классы. Однако, с предыдущей стадией первобытно-родового коммунизма его объединяет общинность и коллективность при выполнении строительных, ирригационных и других работ, выполняемых под принуждением вооруженной силы [5]. Другие формы принуждения к труду появились лишь после появления частной собственности и изобретения денег.

С точки зрения теории систем важным шагом по пути самоорганизации человеческого сообщества явилось возникновение демократии как принципиально нового типа государственного устройства. Анализируя причины ее возникновения, можно отметить, что по мере развития человеческого общества в нем все больше ценилась информация, а не грубая физическая сила. Поэтому еще со времен матриархата в сообществе людей особым уважением и властью пользовались самые старшие его члены, обладавшие наибольшим жизненным опытом. Советы старейшин и Собрания горожан существовали уже у древних шумеров наряду с властью царей-жрецов. Аналогичная ситуация наблюдалась и у других племен и народов. В древних Спарте и Риме такие советы служили буфером между царем и демосом (народом). Римляне назвали такой совет сенатом. Народное собрание также было очень древней формой самоуправления разных народов. По преданию, когда первый римский царь Ромул стал жертвой заговора патрициев, народное собрание решило избирать царей пожизненно без права наследования престола.

Афиняне пошли дальше: после гибели их царя Кодра, пожертвовавшего собой ради общей победы (оракул предрекал победу той из сторон, чей царь погибнет), они решили, что никто не достоин быть равным столь благородному венценосцу и вместо царя стали избирать правителя - Архота сначала пожизненно, а затем и на ограниченный срок. Однако усиливавшееся расслоение общества вело к усилению социальных конфликтов и беспорядков, которые не удавалось преодолеть даже с помощью сурового законодательства, которые карали смертью практически за любую провинность. Конец долгой борьбе сословий был положен в -594 г. до н.э., когда архотом был избран уважаемый большинством афинян Солон. Рассказав согражданам притчу о том, что здоровому телу нужны как голова, так и руки, он создал свод законов, учитывающих интересы как военной аристократии, так и товаропроизводителей - ремесленников и земледельцев. Т.о. демократия родилась как договор между разными слоями общества во имя общих государственных интересов. Для решения важнейших государственных дел созывалось Народное собрание - Агора, для защиты личности и имущества граждан из их числа по жребию назначался Народный суд - Ареопаг, который своей многочисленностью был защищен от попыток кого-либо там доминировать. Людей, проявивших к этому склонность, Агора подвергала лишению гражданских прав и изгнанию из города - остракизму. Освободившиеся от тирании Афины быстро достигли высот в архитектуре и искусстве, создав основу для современных наук и философии, в то время как в соседней Спарте производилось лишь оружие и глиняные горшки. Римляне смогли продвинуться еще дальше в развитии

демократии, разработав достаточно совершенную демократическую систему с разделением трех ветвей власти: исполнительной, представительной и судебной, заменив жребий процедурой выборов.

Хотя античная демократия была прервана в средние века возвратом к иерархическим отношениям феодального типа, начавшийся в эпоху Возрождения в западной Европе, а затем и других странах мира, переход от них к рыночным отношениям создал новые условия для возобновления наиболее подходящей для них демократической формы управления. Если иерархические отношения основаны на пирамидальной структуре власти, в которой каждый из вассалов должен быть лично предан своему вышестоящему патрону, а эксплуатация осуществляется путем отъема производимых продуктов при помощи силы и распределения изъятых продуктов сообразно положению в иерархической лестнице, то характерная для капитализма система рыночных отношений предусматривает равноправный обмен, включающий продажу своего труда. Как результат общественного договора она явилась существенным шагом вперед в процессе эволюции человеческого общества, поскольку все люди, становясь равными перед законом, заменили силовое принуждение к труду экономическим, оставлявшее человеку гораздо больше стимулов к труду и определенную свободу выбора, что вело к формированию личности, ее самоутверждению и через это и к более быстрому развитию всего общества в целом.

Подобно тому, как наряду с высшими животными и человеком существует огромное количество видов, относящихся к более ранним этапам биоэволюции, внутри развитого общества продолжают рудиментарно присутствовать и ранние уклады, в том числе и такие, как мафия, где отношения по-прежнему держатся на личной преданности "пахану"- иерарху и насилию. У народов, сохраняющих еще сильные родовые (тейповые) или клановые связи, присутствуют в готовом виде те структуры, которые могут использоваться как мафиозные. Во многих странах "третьего мира" - от Мавритании до Бразилии там, где это может быть скрыто от глаз, до сих пор продолжает существовать рабство. На территории бывшего СССР оно распространено по всему югу, не только на всем Кавказе, но и в Средней Азии [6].

Если в первобытном обществе двигателем эволюции была конкуренция и борьба за выживание на уровне отдельных племен, то далее размеры сообщества все увеличивались. Рыночные отношения все более перемешивали экономические системы соседних стран все более перемешивались, прорастая друг в друга. Опыт двух мировых войн, а также появление термоядерного оружия сделали невозможным использование силы для решения конфликтов между странами, обладающими этим оружием. Это подвело черту под периодом силовой конкуренции различных стран и общественных систем, но сегодня мир стоит перед другой серьезной проблемой общего характера - глобальным экологическим кризисом (ГЭК), причины которого имеют принципиальный характер. Сюда относятся как исчерпание возможностей дальнейшего развития по экспоненте в ограниченной пределах Земли общей экологической нише [4], так и то, что в настоящее время скорость научно-технического развития на несколько порядков величины превысила скорость биологической эволюции [7]. Для выхода из кризисной ситуации необходим переход всей земной цивилизации на уровень следующей системы - создание единого планетарного сообщества.

Исследуя тенденции дальнейшего развития общества, можно заметить, что в самое последнее время появились цифровые сети, в которых связь осуществляется через спутник или по оптоволоконным линиям, проложенным вдоль линий электропередач, что вскоре обеспечит объединение домашних компьютеров, профессиональных суперкомпьютеров, средств связи: телефона и факса, а также средств массовой информации: книг, газет, журналов, радио и телевидения в единую систему, обретающую очертания глобальной интеллектуальной среды мультимедиа. Уже в недалеком будущем вместо телевизора со спутниковой антенной, домашнего компьютера и телефона с автоответчиком в каждом доме будет стоять единый комплекс, состоящий из небольшой домашней системы искусственного интеллекта - Artificial intelligence systems (AIS), представляющий собой для начала модификацию PC и уже существующих экспертных систем, один или несколько мониторов, видеошлемы и видеокамеры, сканеры, печатающие устройства, звуковые колонки и микрофоны. При этом вместо использования средств информации - радио, телевидения, газет, журналов интересующие вас самые свежие новости, а также комментарии различных агентств будет возможно получать в виде текстов, аудио или видео информации в любое время дня и ночи по сети. Основной проблемой станет то, как узнать о новостях, последних достижениях науки в интересующей вас области, фильмах, книгах, программах и телевидеоконференциях, которые могут быть вам доступны в настоящее время. Поскольку уже сейчас существующие потоки информации в 1 млн. раз превосходят возможности восприятия их человеком [7], без помощи AIS мы вообще не сможем справиться с этой задачей. Для ее решения необходимо, чтобы сеть имела многоступенчатую иерархическую структуру. На нижнем уровне должен находиться человек, обладающий своим персональным AIS с минимальной периферией. Следующий уровень AIS будет уже на узлах связи или силовых подстанциях. Здесь должен находиться AIS уже достаточно высокого уровня, обладающий способностью понимать смысл информации, которой он располагает, а также вести осмысленный диалог со всеми своими абонентами.

Таким образом возникнет определенная иерархия узловых серверов глобальных нейроноподобных интеллектуальных компьютерных сетей, где будут использоваться AIS все более высокого уровня. Такая сеть сохранит, однако, и определенную "демократию" на каждом уровне, т.к. все узлы данного уровня будут идентичны. Эта иерархия не будет иметь и вершины, поскольку в ней не будет самого главного узла. Это даст возможность при выходе из строя любого узла системы сохранить оставшуюся сеть и, до восстановления поврежденного узла, найти обходные пути связи. Наиболее важная для восстановления системы "генетическая" информация будет записана с наибольшей степенью дублирования в различных базах данных, находящихся в самых разных точках планеты. Возможно, что именно таким путем удастся реализовать идею Станислава Лема о планете-мозге, создав таким образом необходимое органическое соединение отдельных человеческих особей, находящихся в контакте со своими персональными AIS, в некий единый организм, обладающий на каждом все более высоком уровне все более развитым коллективным разумом. Подобная ситуация в какой-то мере реализуется в рое пчел или муравейнике, где каждая отдельная особь этих общественных насекомых обладает определенной индивидуальной свободой и способностью решать какие-то вопросы самостоятельно, но при этом существуют общие программы достаточно сложно организованной общественной жизни.

Как справедливо отмечали многие философы прошлого система демократии, к которой наше общество все еще только пытается приблизиться, имеет существенные принципиальные недостатки, главные из которых состоят в необходимости проведения длительных дебатов по любому обсуждаемому вопросу, а также вынужденном подчинении интеллектуальной элиты общества воле большинства, которое чаще всего оказывается значительно менее компетентным. Для современного сообщества, которое принимает глобальные масштабы, становится все более трудным достижение консенсуса. В свое время эти недостатки заставили Платона при разработке "идеального устройства государства" взять за основу многие черты антидемократичного спартанского государства. С точки зрения теории систем пирамидальные иерархические системы гораздо лучше управляемы, чем демократические. Главным же недостатком системы иерархического устройства связан с подавлением у людей творческой инициативы, индивидуальности и внутренних стимулов к труду, а также отсутствием среди них того человека, который мог бы претендовать на роль идеального руководителя. В отличие от человеческого общества, где любой руководитель любого уровня всегда остается всего лишь на всего человеком, иерархическая сетевая компьютерная система свободна от этих недостатков, поскольку построена таким образом, что на узлах более высоких уровней находятся и соответствующего уровня AIS.

В этом случае становится возможной реализация многих из тех элементов устройства идеального общества, которые ранее встречались лишь в проектах разного рода утопистов, начиная от Платона и кончая Лениным и Марксом. Все они были явно невозможны, поскольку требовали наличия у человека поведенческих программ, подобных программам муравьев или пчел. Для осуществления всеобщего учета и контроля нужна была некая высшая субстанция, свободная от присущих человеку слабостей - эгоизма, глупости и продажности. Теперь можно сказать, что все они опережали свое время, поскольку для изменения природы человека ранее не было таких средств, как геновая инженерия. Не было также и высшей субстанции, каковой может стать AIS [8]. Уже сейчас в развитых странах на основе современных компьютерных программ возникает эффективная плановая экономика. Если до сих пор основным средством распределения благ служили деньги, то в дальнейшем отношения людей перестанут быть чисто рыночными. Уже в недалеком будущем бумажные деньги могут быть полностью заменены электронной общемировой валютой [9] и компьютерный учет всех актов покупки и продажи сделает невозможными взятки, левые операции и утаивание доходов. Можно будет ввести и более сложное распределение имеющихся ресурсов, чем то, которое ранее обеспечивалось при помощи бумажных денег. Контролируя банковские счета всех членов общества AIS сможет воздать им по их потребностям и заслугам.

1. Громов В.К. // Новый мировой импульс, №1, С.22-26.
2. Дольник В.Р. "Непослушное дитя биосферы" М.: Педагогика-Прогресс, 1994, 208 с.
3. Дьяконов И.М. Пути истории, М.: Восточная литература, 1994, 384с.
4. Зубаков В.А.. // Зеленый мир, 1996, № 9.
5. Зубаков В.А. // Политика, 1990, № 8, С.35-46.
6. Шурыгин В. "Белый раб" //Завтра, № 161, 28.12 1996.
7. Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Лосев К.С. // Вестник РАН, 66, № 2 С.119-129.
8. Косарев В.В. // Литературная газета, №38, 18.09.96.
9. О.Тоффлер Смещение власти на пороге XXI века, М.: АН СССР, 32 с.