

История вида *Homo Sapiens* в контексте Универсальной Истории

В.В.Косарев //Синергетика и синергетический историзм, СПб.: ИДЕАЛ, 2005, С.134-163.

Физико-технический институт РАН А.Ф.Иоффе

В последние десятилетия естественные науки, создавшие на основе физических принципов теорию самоорганизующихся систем, называемую *синергетикой*, все больше вторгаются в те области, которые традиционно принадлежали гуманитарным наукам. Изначально синергетика появилась как теория самоорганизации относительно простых физических систем таких, как, к примеру, лазер. Для них нетрудно написать дифференциальные уравнения, решение которых представляется семейством кривых, зависящих от начальных условий. Оказалось, что для самоорганизующихся систем решения независимо от начальных условий сходятся в некоторых точках, которые как бы притягивают их. Такие точки устойчивости были названы *аттракторами* (от английского *attract* – притягивать). Иногда возникают состояния неустойчивости, когда вместо одной появляются две (или более) такие точки. Тогда в зависимости от случайных значений параметров система может попасть в одну из них. Пограничное состояние неустойчивости называют точкой *бифуркации*.

Впоследствии оказалось, что подобным образом можно описывать и гораздо более сложные системы, например, биологические, популяции животных и даже человеческое общество. По мере роста сложности систем становится все труднее описывать их математически, однако закономерности процессов перехода от хаоса к порядку сохраняются и допускают качественное рассмотрение. В этом случае синергетика плавно переходит в философию, и такие понятия, как аттрактор и бифуркация, обретают уже не математический, а философский смысл, хотя резкой границы здесь нет: то, что сегодня допускает лишь качественное рассмотрение, завтра может быть кем-то вычислено более точно. Сегодня можно сказать, что простейшая ДНК, явившаяся простейшим организмом, способным создавать свои копии, была аттрактором всей предшествующей эволюции на уровне органической химии, многоклеточный организм - для этапа одноклеточных организмов, а разумная жизнь была аттрактором всей предшествующей биоэволюции. Далее выяснилось, что способность к самоорганизации является фундаментальным свойством расширяющейся Вселенной и связана с ее неравновесностью и открытостью (внешней средой для нее является породивший ее физический вакуум, ответственный, как оказалось, и за ее дальнейшее расширение).

Процесс самоорганизации в ней ведет к образованию определенной иерархии вложенных друг в друга все более сложных систем. Вслед за элементарными частицами идут системы, обладающие существенно большей сложностью и степенью порядка. Это атомы, химические молекулы, а затем и более сложные информационные системы - биологические молекулы, живые клетки и многоклеточные организмы. Далее идут человек, семья, род, племя, народ, нация, цивилизация. Материя Вселенной имеет также иерархическую структуру: кварки, адроны (протоны и нейтроны),

атомы, молекулы и т.д. до скоплений галактик. Масштабы в этой последовательности увеличиваются в геометрической прогрессии. Человеческое общество, родившееся внутри *биосферы* и принимающее облик глобальной *ноосферы*, является на сегодня самой сложной и самой крупной из всех известных на сегодня организованных кибернетических систем, которая находится примерно посередине этой иерархии: его размеры соотносятся с размерами атомов примерно так же, как размеры Галактики с размерами Земли. Таким образом, в будущем можно предполагать создание еще более организованных и еще более масштабных сообществ, обладающих разумом, которые могут выйти уже на масштабы Галактики, постепенно охватывая и Метагалактику. При переходе к системе более высокого уровня, обладающей другими свойствами и значительно большими возможностями, чем у всех входящих в нее элементов, каждый элемент утрачивает часть своих степеней свободы. После этого у элемента остаются определенные степени свободы, но уже ограниченные требованиями устойчивости более сложной системы. Отсюда можно сделать заключение, что *развитие жизни во Вселенной направлено на создание все более организованных систем все большего масштаба, стремящихся к тому, чтобы заполнить собой всю ее целиком.*

Таким образом, новая философская система строится как история эволюции Вселенной (Big Universe History) или Универсальная История, что позволяет, прежде всего, выполнить одну из основных задач философии - объединить в единую систему знаний все их разделы от физики пространства-времени, элементарных частиц, ядерной и атомной физики, неорганической и органической химии, биохимии, биоэволюции до наук о человеке и обществе, включая историю философии как часть истории эволюции человеческого сознания и познания, нанизывая всех их на общий стержень эволюции Вселенной. Если все прежние философские системы строились интуитивно и связаны с именами своих авторов, то Синергетическая философия создается подобно науке усилиями многих: каждый вносит свой вклад, как кирпичик и кирпичики эти подходят друг к другу, если они, как это принято в науке, получены по одним и тем же правилам (при этом лженаука отличается от науки тем, что она эти правила нарушает, и ее бульжники никак не встраиваются в величественное и стройное здание науки).

В XIX и начале XX вв. считалось, что единственным процессом, идущим во Вселенной, является движение к тепловой смерти, связанное с ростом энтропии. К концу XX в. выяснилось, что навстречу ему идет процесс самоорганизации, связанный с ростом *негэнтропии* = *информации*. Согласно наиболее общему определению *системой* называют такую *совокупность взаимодействующих элементов* и *связей* между ними, которая обладает некими *интегральными свойствами*, отличными от свойств входящих в нее элементов. Поскольку наши представления о системах - это всего лишь модель для описания реальности, то даже кучу песка можно рассматривать либо как простую совокупность песчинок, либо, если учесть силы трения, сцепляющие частицы, уже как некую систему. Если увеличить сцепление за счет воды, то из такой кучи можно делать "куличики", а в условиях взаимодействия с ветром такая система может образовывать барханы. Таким образом, если мы будем

рассматривать процессы взаимодействия, ведущие к самоорганизации, то даже кучу песка необходимо рассматривать уже как систему. Таким образом, в основе превращения "кучи" в систему лежат именно процессы взаимодействия, ответственные за самоорганизацию. Если же взаимодействия нет, как нет пока точно установленных фактов взаимодействия с инопланетными цивилизациями, то нет оснований для включения их в общую систему.

Если проследить историю эволюции общества, то становится очевидным, что оно представляет собой, скорее всего, именно надчеловеческую систему, а не просто совокупность отдельных индивидуумов, подобную вышеупомянутой куче песка. Действительно, даже те виды животных, которые не имеют социальной организации, вступают во взаимодействие с целью продолжения рода и, следовательно, должны рассматриваться как система, которая обладает уже хотя бы тем свойством, что имеет время жизни значительно большее, чем у любого входящей в него особи индивидуума. Стаи животных гораздо лучше приспособлены к выживанию, чем отдельные семейства. У них присутствует уже определенная социальная организация, и, как правило, устанавливается жесткая иерархия подчинения. В ранних человеческих сообществах люди были привязаны к социуму гораздо сильнее, чем у животных, и могли выжить, только находясь внутри этого социума: изгнание оттуда (остракизм) означало для них неминуемую гибель. В результате жесткого отбора выжили лишь те сообщества людей, где входящие в него члены ради своего социума были готовы на любые жертвы, вплоть до высшей ценности каждого человека - своей жизни.

Прослеживая общую тенденцию эволюции, можно заметить, что по мере развития общества уменьшалась зависимость каждого входящего в него человека от других людей (вождя, правителя, соседа, мужа), но при этом возрастала зависимость от всего общества в целом, от системы образования и производства продуктов питания и других потребительских товаров. Современный человек потребляет все больше товаров, производство которых обеспечивается все более сложными технологиями, недоступными для кустарного производства. Очутившись на необитаемом острове без привычных товаров, услуг и инструментов, он может оказаться еще беспомощнее, чем наш далекий предок.

Конечно, на каждом предприятии, в любой организации работают конкретные люди, но, вступая с нами в контакт, они ведут себя не как независимые частные лица, а как представители данной организации. Если в системе образования мы еще можем общаться с конкретными преподавателями или авторами учебников, то сфера современного производства значительно более обезличена: предприятие, производящее автомобили - это уже не просто система, не просто организация, а гораздо больше - *организм*, где каждый элемент - работник или станок, выполняют свою особую функцию. Аналогичными организмами можно считать спортивные команды и армию. Конкуренция здесь идет, в основном, на внешнем уровне: игры, турниры, войны, соревнования политических систем и т.д. в то время как конкуренция внутри таких организмов отходит на второй план.

Все более усложняется и совершенствуется механизм управления обществом - государство,

которое никак не намерено отмирать, как это предполагал Ленин. В современном демократическом обществе люди пользуются большой свободой, но при этом все более совершенствуется механизм надзора за ними, как со стороны налоговой полиции, так и со стороны служб безопасности. Вставляя в кассовую машину свою электронную кредитную карточку, человек уже обнаруживает свое местонахождение. В Интернете можно также найти о нем много информации конфиденциального свойства. Национальный центр безопасности США и Центр разведслужбы в Англии используют спутники-шпионы, перехват телефонных и иных сообщений, сбор обширной информации, вторжение в чужие компьютерные системы и пр. В дальнейшем возможности контроля за членами общества будут все более возрастать.

Переход биосферы от этапа одиночных клеток к образованию новых, гораздо более сложных систем - многоклеточных организмов дает нам хорошую аналогию с общей тенденцией развития общества. Объединение клеток привело, в конечном счете, к их дифференциации внутри организма, к появлению совершенных систем обмена веществ и воспроизведения белковых тел. Возникла очень сложная, но весьма тонко организованная и хорошо управляемая система, демонстрирующая такой уровень протекания сложнейших биохимических процессов, какой никогда не смог бы появиться у отдельной клетки. При этом переродились и сами клетки, потерявшие способность к раздельному существованию. Теперь их “свобода” свелась к функции. Распад многоклеточного организма на составные части приводит к гибели и разложению организма, а также и всех его составных частей. Следующим, после появления многоклеточных организмов закономерным шагом в развитии биосферы как системы, стал процесс формирования разума и образование социального сообщества людей. Поэтому общество вполне можно рассматривать как новый, более высокий, уровень упорядоченности. Вопрос теперь стоит в определении степени совершенства этого уровня и тенденции его дальнейшего развития.

Уже в доисторические времена система общества имела определенную структуру - присутствовало разделение труда: женщины были хранительницами очага, а мужчины добытчиками и защитниками. Совместное проживание и коллективные действия требовали выработки определенных правил поведения, принявших в наше время вид этических и правовых норм. *Обществом* формируются и само сознание, и разум человека как результат *общения* с другими людьми. Изоляция от общества - тяжкое наказание, которое делает человека ущербным. Ущербными становятся не только люди, выросшие среди животных, но также и люди, долго жившие в глухой провинции или за “железным занавесом”.

Системный подход позволяет понять также и происхождение и смысл этических норм и законов, которые вначале составляли одно целое. В первобытном обществе нарушение неписаных правил или *табу* каралось весьма сурово, как правило, смертью. Разделение на этику и законы возникло лишь в христианской культуре в результате соединения судебной практики хорошо разработанной системы Римского права с идеализированной этикой первохристианских общин, основанной на речениях

Иисуса, говорившего об ответственности каждого лишь перед Богом и невозможности людям судить друг друга: *Не судите и не судимы будете! Пусть первый камень бросит тот, на ком нет греха!* Таким образом, в законодательство попала лишь часть таких общечеловеческих правил поведения, как *не убий, не укради, не лжесвидетельствуй* и т.д., оставив многие другие: *не прелюбодействуй, желай всем добра, возлюби врагов своих* и т.д. на совести самого человека, ответственного лишь перед Богом. С точки зрения теории систем, как *законы*, так и *этические нормы являются необходимыми ограничениями свободы эгоцентричных индивидуумов ради устойчивости общества как системы более высокого уровня*. Отсюда можно сделать вывод о том, нормы этики и права не являются самоцелью, а средством построения более эффективного общества, в котором каждый индивидуум наиболее эффективно использует свои возможности не только для себя, но главным образом, для пользы всего сообщества. При этом люди, и животные руководствуются зачастую лишь своими желаниями и ближайшими целями, в то время как цели более отдаленные или стратегические перспективы эволюции ими не осознаются, оставаясь полностью скрытыми от них по своей сути. Многие люди, думая, что живут для собственного удовольствия, не подозревают, что на самом деле все наши удовольствия - это всего лишь способ заставить нас выполнять заложенные в нас врожденные поведенческие программы. Так коровы щиплют травку, не сознавая, что делают они это для того, чтобы люди пили их молоко и ели их мясо. Пчелы считают, наверное, что цветы цветут для того, чтобы их кормить. Точно также люди и животные считают, что яркие и вкусные плоды созданы для их лакомства. На самом же деле растения намеренно “подсовывают” им и то, и другое для опыления своих цветков или распространения семян. Люди влюбляются, женятся или выходят замуж казалось бы для решения своих собственных проблем, не замечая того, что на самом деле они делают это для того, чтобы произвести на свет потомство и сохранить свой вид. Более того, быстрое старение и смерть после окончания репродуктивного периода запрограммировано в нас для более эффективной эволюции нашего вида.

Рассмотрим с этой точки зрения историю эволюции человеческого общества и изменения этических и правовых норм. Для того чтобы сделать систему управляемой, необходимо подавить эгоцентризм отдельного индивида. В иерархических сообществах, как людей, так и животных это достигается за счет грубой силы. Здесь *право* действует как право сильного. В стаде все права принадлежат доминирующим самцам; все остальные - бесправны и должны ждать, например, когда насытятся иерархи, которым принадлежит также и *право* на всех самок и все имеющееся у стаи "имущество". Хотя право сильнейшего ведет к явной дискриминации всех остальных, такой порядок оправдан как способ наведения порядка с точки зрения блага всей популяции как системы. Потомство здесь давал лишь самый сильный самец. Однако далее в человеческом обществе ситуация в корне изменилась, хотя обычай, дававший *право* первой ночи местному иерарху, сохранялся в Европе вплоть до *Нового времени*.

Сокращение площади тропических лесов в Южной Африке заставило наших предков осваивать

новую среду обитания и вести преимущественно наземный образ жизни. Используя в качестве оружия камни и палки, они не могли противостоять достаточно крупным хищникам, но это оружие было весьма эффективным против себе подобных, которые с этого момента и становятся не только основным противником, но и предметом охоты. Поэтому, начиная с этого момента, пошла очень жесткая конкуренция, в результате которой на древе эволюции сохранялась лишь одна живая ветвь, а все побочные ветви оказывались засохшими. При этом отбор пошел не в направлении физической силы, а в сторону совершенствования оружия и методов его использования. Все это потребовало развития *интеллекта, сознания* или коллективного знания, накапливаемого посредством языка. С увеличением объема головного мозга период взросления особи постепенно возрастал, достигнув для *Homo Sapiens* 15 лет. В результате на каком-то этапе самки, были уже не в состоянии выращивать детенышей без большей помощи и заботы со стороны самцов. Естественный отбор нашел оригинальное решение этой проблемы: для того, чтобы сильнее привязать самцов к заботе о самках и потомстве: отбор пошел в сторону увеличения сексуальной привлекательности, в результате чего у самок появилось свойство *гиперсексуальности*, т.е. способности вести половую жизнь не только с целью деторождения. У приматов подобное наблюдается у человекообразной обезьяны *bononbo* - близкого родственника человека и шимпанзе, а также у мартышек *верветок*. Если раньше один лишь самец-иерарх, основной заботой которого было отгонять от самок других самцов, был отцом всего потомства, то теперь он стал уже просто не в состоянии это делать: не имея жилья он не мог их запереть, не мог приставить стражу так же, как не мог и их постоянно самостоятельно охранять. Если раньше его действия по отношению к самкам были сплошным насилием, то теперь он мог добиться от них расположения лишь, стараясь им угодить. Новое качество позволило пра-женщинам участвовать в отборе, поэтому далее он пошел в направлении все большей сексуальной привлекательности женщин, которые, в свою очередь, отдавали предпочтение тем, кто приносил им больше добычи. Для этого нужно было быть не столько сильным, сколько сообразительным. Поэтому, как это ни парадоксально, но можно утверждать, что не столько коллективный труд, сколько постоянные войны и секс создали вид *Homo Sapiens*.

Начиная с этого времени брак, стал групповым, где центральную роль стали играть женщины. Вокруг них группировалось их многочисленное потомство - род. Женщины следили за тем, чтобы все связанные с ними члены рода получали равную долю. По-видимому, именно с тех времен в человеческом обществе живут идеалы равенства и справедливой дележки, явно отсутствовавшие ранее. Установившиеся традиции группового брака за многие тысячелетия должны были существенно снизить агрессивность самцов, заставляя их гораздо терпимее относиться к своим собратям. Возможно, именно так были заложены основы нынешнего человеческого общества, где стали понемногу развиваться ремесла, науки и культура, носителями которых могли быть отнюдь не самые сильные члены стаи, ставшие теперь не только передавать свои знания, но также и давать потомство. Изменившиеся нормы общения распространялись при этом только на членов рода, *права* которых и

защищал весь род. Однако в наследство от мира животных мы получили большое количество поведенческих программ заложенных в нас от рождения. За время существования человеческого общества тенденции всеобщего равенства и образования жесткой иерархической пирамиды присутствовали постоянно, и в борьбе между ними общество проделало длительный эволюционный путь.

Первобытное общество состояло из локальных родственных групп (триб). По времени оно было самым продолжительным — существовало сотни тысяч лет. Ранний период называют прото-обществом, или периодом человеческого стада. Локальные группы представляли собой небольшие объединения (от 20 до 60 человек) примитивных собирателей и охотников, связанных кровным родством, ведущих бродячий образ жизни. Охота и собирательство относятся к хищническому, или *потребляющему хозяйствованию*: человек срывает растения, ничего не сажая взамен, убивает животных, не восстанавливая их поголовье за счет искусственного разведения. Локальные группы не имели постоянного жилья. Их заменяли временные пристанища. Уходя на долгую охоту, мужчины возводили временные лагеря, где оставляли женщин, детей и стариков. Небольшие мобильные группы сильных людей перемещаются на очень далекие расстояния, охотясь или собирая растения. Для одной такой группы требуется площадь в несколько сот квадратных километров. Когда запасы пищи на данном месте исчерпаны, группа откочевывает в другое место. Маршруты их миграции зависят от сезонных созреваний плодов, нереста рыбы, передвижения и размножения животных. За год группа 4 — 5 раз меняла место стоянки. Ее имущество ограничивалось тем, что люди могли легко унести с собой.

Первобытные общины — более сложный тип социальной организации. Родовые общины — это союз нескольких локальных групп (сотни человек), связанных между собой узами кровного родства. Соседские общины — объединения нескольких родовых общин (групп), связанных взаимными браками, кооперацией труда и общей территорией. Вплоть до XX века в России и Индии существовали соседские общины. В России они назывались русской поземельной общиной. По численности они доходили до нескольких сотен и тысяч человек, составлявших союз нескольких селений.

Существенные изменения в обществе произошли далее во времена *неолитического кризиса*, связанного с исчезновением на всем евроазиатском континенте таких популярных предметов загонной 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 изобрел способы производства продуктов питания, т.е. земледелие и скотоводство. Последнее выросло из охоты, когда люди убедились, что приручать животных экономичнее, чем убивать. Из собирательства же выросло огородничество, а из него — земледелие. Небольшие огороды со временем уступили место обширным полям, примитивные деревянные мотыги — деревянному, а позже железному плугу.

Оседлый образ жизни сделал возможным переход от родовых групп к соседским общинам: несколько групп кровных родственников селились рядом и соединялись взаимными браками, а также кооперацией труда, взаимовыручкой, совместной охраной территории. Так постепенно зарождается семья уже в современном понимании. Возникает разделение труда между мужчиной и женщиной, между детьми и взрослыми, между взрослыми и стариками. Складываются первые социальные нормы в виде табу (абсолютных запретов). Возникают первые признаки имущественного неравенства. В результате этой сельскохозяйственной революции общество перешло от первобытного коммунизма к первобытнообщинному социализму. С этого момента начинается зарождение городов, государства и письменности — необходимых признаков цивилизации. 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 перестали уничтожать не только дикие растения, но и диких животных уже также не убивали. Причиной этому служил не гуманизм, а то, что гораздо продуктивнее оказалось их ловить, доставить в лагерь, устроить им загон, кормить, а потом, когда возникнет потребность, заколоть. Тем самым решалась почти неразрешимая, особенно в теплом климате, задача хранения скоропортящихся продуктов. Теперь появилась и возможность, как накапливать, так и отнимать у других сообществ их богатства: зймли, скот и запасы продовольствия, а также захватывать иноплеменников в плен. Если раньше 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 к тому, что мы сегодня называем "рэкетом" или разделом сфер "кормления". 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 таких же паразитов. Так возникли сословия производителей и воинов, довольно быстро превратившиеся в нижний и верхний классы.

Усложнилась социальная организация общества. Коллективная собственность сменилась личной, а затем частной. Последняя возможна только там, где имущество наследуется от отца к сыну. А это подразумевает кардинальную ломку прежней организации семьи. На смену групповому браку и простейшей моногамии приходит сложная патриархальная семья современного типа (или близкого к нему). Если первой человеческой общественной формацией был матриархат или первобытный коммунизм, то первые города-государства, возникшие на всех континентах, представляли собой уже первобытнообщинный социализм, имевший очень много общего с существовавшей у нас в недавнем прошлом административно-командной системой госчиновников. В центре строилось грандиозное сооружение, где хранился урожай. Управление осуществлялось древними коллегами наших чиновников, которые 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 имело древнее государство шумер в Двуречье так же, как 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 теперь под принуждением вооруженной силы. Другие формы принуждения к труду появились лишь после изобретения денег и появления частной собственности, что дало и новые возможности правового регулирования. Функция защиты продовольственных запасов, а также защиты прав личности и ее имущества постепенно переходит от рода и жрецов к военачальнику - вождю, фараону или князю. Примерно в 1720 г. до н.э. на трон Вавилонского царства вступил царь *Хаммурапи*, введший известный кодекс законов, нарушители которых карались денежным штрафом или смертью. До 1947 г. кодекс Хаммурапи считался первым в мировой истории, однако затем были обнаружены еще более древние: своды законов вавилонского царя *Лутид-Иштара* (на 150 лет раньше) и шумерского правителя г. Ур - *Ур-Намму* в 2100 г. до н.э. (на 300 лет раньше Хаммурапи).

Если в первобытном обществе двигателем эволюции была конкуренция и борьба за выживание на уровне родов или племен, то с появлением городов размеры сообщества стали увеличиваться все более. Рассматривая эволюцию человеческого общества, мы можем заметить не только увеличение масштабов социальных образований, но и отработку вариантов их организации и управления ими. Если первые их варианты построены подобно сообществам животных по принципу пирамидальной иерархии, где простым членам сообщества отводилась роль винтика, то демократия, представляющая собой сознательное ограничение прав индивидуума во имя интересов всего сообщества, является уже чисто человеческим изобретением. С точки зрения теории систем она явилась новым шагом человеческого сообщества на пути его самоорганизации, уменьшив проявления борьбы сословий и дав каждому члену сообщества возможность почувствовать себя не винтиком, а полноправным гражданином. 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 народом (*демосом*). Римляне называли такой совет сенатом.

Народное собрание также было очень древней формой самоуправления разных народов. Когда, по преданию, первый римский царь *Ромул* стал жертвой заговора патрициев, народное собрание решило избирать царей пожизненно без права наследования престола.

Афиняне пошли еще дальше: в XI в. до н.э. 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 - Архонта сначала пожизненно, а затем на ограниченный срок. Однако усиливавшееся расслоение общества вело к обострению социальных конфликтов и беспорядков, которые не удавалось преодолеть даже с помощью сурового законодательства, которое карало 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*. Возможно, что именно он впервые воспользовался системным подходом, рассказывая согражданам притчу о том, что государству, как и здоровому телу, нужны и голова, и туловище, и руки. Он принял ряд законов, учитывавших интересы, как военной аристократии, так и товаропроизводителей - ремесленников и земледельцев. Т.о. демократия родилась как договор между разными слоями общества во имя общих интересов. Для решения важнейших государственных дел на нагорной площади *Агора* созывалось Народное собрание, для защиты личности и имущества граждан, из их числа по жребию назначался Народный суд, собиравшийся на холме *Ареопаг*. Своей многочисленностью суд был защищен от попыток кого бы то ни было там доминировать. Людей, проявлявших к этому склонность, Агора подвергала лишению гражданских прав и изгнанию из города. 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, где воины постоянно терроризировали крестьян - илотов, производилось лишь оружие и глиняные горшки. Римляне смогли продвинуться еще дальше в развитии демократии, впервые разработав развитое представление о *праве* и создав достаточно совершенную демократическую систему с разделением трех ветвей власти: исполнительной, представительной и судебной, заменив жребий процедурой выборов.

Хотя демократия и возникла в античной Греции и Риме, она была очень неустойчивой и часто сменялась тиранией, поскольку общество там еще нельзя назвать в полной мере *гражданским* в нынешнем понимании этого слова. В нем отсутствовал необходимый примат прав личности; граждане существовали там лишь для государства, и смысл существования каждого гражданина сводился к необходимости постоянного его участия в делах всего сообщества, воспринимаемого как некий единый организм. К теоретическому осмыслению идей гражданского общества вначале пришли английские правоведы и философы Бэкон, Локк и Гоббс. Их взгляды совместно с английской конституционной практикой оказали заметное влияние на формирование государственно-правовых идеалов Шарля Луи де Монтескье, наиболее ярко выраженных в книге «О духе законов» (1748, рус. пер. 1900), — энциклопедическом труде, основанном на широком использовании сравнительного и

сравнительно-исторического методов.

Считая наилучшей формой правления монархию, Монтескье в качестве средства, способного предотвратить трансформацию монархии в деспотию и обеспечить политическую свободу, предлагал принцип разделения властей, а также федеративную форму государственного устройства. Теория разделения властей оказала большое влияние на американскую (1787 г.) и первую французскую (1791 г.) конституции. Идеи Монтескье широко использовал Ч.Беккариа, выдвигая новые принципы уголовного права, а также французские просветители – Руссо, Вольтер и др. для формирования концепции гражданского общества. В их понимании – это *сообщество граждан, где государство гарантирует и обеспечивает каждому гражданину его права*. Другими словами это принцип: *не человек для государства, а государство для человека*. Предоставляя человеку свободу, гражданское общество создает условия для верховенства права и торжества идеалов справедливости. Примат индивидуального начала появляется лишь с распространением и утверждением в Европе христианской традиции, где изначально присутствовало понятие о личной ответственности каждого христианина перед Богом. Хотя в католицизме и православии это понятие было сведено почти к нулю, оно возродилось вновь после реформации в протестантизме и отчасти в старообрядческой церкви России, возникшей также в результате протеста против действий церковной и светской властей. Протестантизм считает, что совесть христиан должна быть ограждена от любых посягательств, как со стороны государства, так и духовенства. Проповеди в протестантских храмах учат прихожан относиться друг к другу как братьям и сестрам и продавать им качественный товар по «божеским» ценам. Такая идеологическая концепция, кардинально отличающаяся от основного принципа восточного базара: «не обманешь, не продашь», позволила обуздать базовый эгоцентризм людей, заменив собой грубую силу власти.

Так в эпоху *Нового времени* в Европе возникают капиталистические отношения, связанные со свободной конкуренцией, и укрепляется цивилизованный рынок. Общество начинает противопоставляться государству, а индивид – и государству, и обществу. Развитое гражданское общество может существовать, однако, лишь при наличии *правового государства*, где обеспечено верховенство закона, реальность прав и свобод индивидуумов, организация и функционирование государственной власти на основе принципа разделения властей. *Право* выступает здесь в роли равной меры (универсального масштаба) свободы. В его основе лежит принцип формального равенства всех перед Законом. Важно подчеркнуть, что права и свободы здесь не дар или уступка индивиду со стороны государства, а основная обязанность для всех и, прежде всего, для публичной власти и ее представителей. В правовом обществе Право стимулирует развитие, поскольку правовые запреты охватывают лишь минимальный размер правового пространства, а то, что не запрещено, считается разрешенным.

Может показаться, что гражданское общество с его приматом личности перед государством, является не системой, а лишь совокупностью отдельных индивидуумов, интересы которых должны

цениться более, чем интересы всего сообщества в целом. Однако это всего лишь видимость. Гражданское общество и правовое государство прочно вошли в современный мир только потому, что смогли обеспечить обществу лучшие условия для развития, дав возможность индивиду раскрепостить свой творческий потенциал. В результате интересы общества и индивида оказываются в большей степени совпадающими. Однако такое совпадение совсем не обязательно сохраняется всегда. Сегодня мы можем наблюдать кризис *общества потребления*: видно, что безудержное стремление людей ко все большему потреблению должно быть ограничено некими разумными рамками.

На основе системного подхода к человеческому обществу мы можем не только проследить развитие правовых и этических норм в прошлом, но можем также исследовать направления их дальнейшего развития в будущем. Древнегреческий философ Сократ, живший за 400 лет до Иисуса из Назарета, говорил, что именно знание и разум - основа всех добродетельных поступков, поскольку они дают возможность предвидеть их последствия. Мы можем согласиться с ним, добавив, что для правильной оценки поступков людей необходимо мысленно подняться на уровень всего общества как будущей системы. Такой подход, позволяющий нам судить об интересах всего общества, мы называем сегодня государственным мышлением или гражданской позицией. Для того чтобы в полной мере им обладать, недостаточно быть просто незаурядной личностью, каковых мы можем немало насчитать среди людей творческих профессий. Необходимо, прежде всего, руководствоваться благом общества. В качестве примера можно рассмотреть вопрос об этичности и законности поведения некоторых физиков-атомщиков, жертвовавших жизнью, передавая атомные секреты Советскому Союзу. С точки зрения национальных интересов США их действия были не только не этичны, но и преступны, а с общечеловеческой точки зрения были оправданы идеей баланса вооружений, обеспечившего мир в условиях холодной войны, так и не ставшей горячей благодаря этому балансу.

Можно задать вопрос: слагается ли благо общества из блага отдельных его членов? Общественное благо должно включать в себя также и благо последующих поколений. Более того, глядя на историю человечества, мы видим, что благо общества и индивидуума далеко не всегда совпадает. Совпадение наблюдается лишь в равновесной ситуации: в мирное время, в отсутствие катаклизмов, когда имеющиеся ресурсы достаточны для всех. В этих условиях демократия дает возможность каждому члену общества раскрыть свои творческие и организаторские потенциалы, принося своей деятельностью пользу и себе, и обществу. Но либерализм и демократия не являются самоцелью, а лишь средством достижения системой оптимальных условий для своего развития. В чрезвычайных же обстоятельствах - кораблекрушении, стихийном бедствии во время войны, когда жизненных ресурсов на всех не хватает и кому-то надо воевать, рискуя собой, спасти других, всеобщее равенство не является оптимальным. В этих условиях излишний либерализм может вести к хаосу и уходу системы «вразнос». Тогда, как бы это ни было плохо для отдельных личностей, более эффективной или даже необходимой оказывается диктатура или единоначалие. Кому-то приходится при этом нести большее бремя трудов и рисковать или даже жертвовать своей жизнью.

Победное шествие идеалов либерализма и демократии привело Френсиса Фукуяму к выводу о переходе человеческой цивилизации в фазу конца своей истории. Слов нет: демократия является крупным достижением именно человеческой цивилизации, однако система демократии, к которой российское общество еще не приблизилось, при всех своих достоинствах имеет, как справедливо отмечали многие философы прошлого, и свои принципиальные недостатки. Главные из них 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. Консенсус часто бывает трудно достижим даже в небольшой аудитории, а для современного сообщества, которое принимает глобальные масштабы, это становится и вовсе неразрешимой задачей. В свое время эти недостатки заставили Платона при разработке "идеального устройства государства" взять за основу многие черты антидемократичного спартанского царства. С точки зрения теории систем пирамидальные иерархические структуры гораздо лучше управляемы, чем демократические. Главный же их недостаток связан с подавлением творческой инициативы людей, их индивидуальности и внутренних стимулов к труду, а также отсутствием среди них того человека, который мог бы претендовать на роль идеального руководителя. В человеческом обществе руководители любого ранга остаются всего лишь обыкновенными людьми, думающими, чаще всего, о своих интересах, а не об интересах системы. Они обладают интеллектом зачастую даже более низким, чем их подчиненные.

Проблема создания новой, более устойчивой системы следующего уровня ставит, прежде всего, вопрос: подойдет ли для него тот вид *Homo Sapiens*, который возник около 200 тыс. лет назад и развивался в условиях существенно отличных от нынешних. Современный человек, подверженный к тому же опасным психическим отклонениям, в том виде, как он есть сейчас, становится слишком опасен для той технократической цивилизации, которую он сам же и создал. Причина не только в его эгоцентризме, подверженности низшим страстям (ненависти, зависти, ревности и т.д.), но и в глупости или ограниченном интеллекте (см. Джонатана Свифта или "Похвала глупости" Эразма Роттердамского). Так террористы верят в то, что после теракта они будут наслаждаться райской жизнью, а почти половина противостоящих им американцев верит в Конец Света в результате атомной войны или глобальных катастроф. Сегодня, благодаря успехам в области биотехнологий; нейросетей и суперинтеллекта; нанотехнологий; контактов микрочип/нейрон; методов сканирования мозга, продления жизни и т.д., изменения нашего вида становятся уже более, чем вероятными. Развитие биотехнологий открывают возможности коррекции поведенческих программ и создания человека нового биологического вида *Homo Sapientissimus* или *Homo Sapiens plus* (Человек более разумный или усовершенствованный). Подобные прогнозы появились уже довольно давно (например, американский генетик М. Барнет). В начале большинство философов и ученых считали подобный сценарий развития событий если и возможным, то крайне нежелательным. Однако в последние годы среди ведущих ученых в области компьютеров, нейробиологов, нанотехнологов и исследовательских

центров переднего края технического развития все более начала утверждаться новая парадигма, вышедшая из гуманизма и получившая название «трансгуманизм», расширяющий понятие «человека» на «пост-человеческое» общество, выходящее уже за биологические пределы человеческого существования. В 1997 г. была основана Всемирная Ассоциация Трансгуманистов (<http://transhumanism.com>), которая издает электронный журнал «Journal of evolution & technology» (<http://jetpress.org>), публикующий результаты исследований ученых, имеющие отношение к данным проблемам. С точки зрения синергетики *трансгуманизм* или *постгуманизм* также является аттрактором развития идей гуманизма, но уже применительно к более продвинутому в развитии детищу человечества - *постчеловеческому* или *постгуманистическому* обществу, его праву на самостоятельную жизнь и творчество.

Стремление людей сохранить свой род в неизменном виде является здоровым консерватизмом и вполне понятно, но рано или поздно такой переход должен обязательно произойти. Одной из причин этого является хотя бы несовершенство механизма нашего воспроизводства, унаследованного от животных и рассчитанного на условия, весьма далекие от цивилизации. Между тем вот уже более ста лет в цивилизованных странах роды, представляющие опасность, как для жизни матери, так и для ребенка, проходят в роддомах. Если в прошлом веке женщины-аристократки нанимали кормилицу для своего ребенка, то сегодня есть возможность имплантации искусственно осемененной яйцеклетки в тело другой женщины, которая может выносить и родить ребенка. Возможно, что вскоре женщины освободятся и от этого, и эмбрионы человека можно будет выращивать внеутробно - прямо в инкубаторе. Здесь можно исключить родовые травмы, довольно частые в обычном случае, и выполнить требования, необходимые для рождения нормального потомства, поскольку многие патологии связаны именно с нарушениями этих требований со стороны родителей (алкоголь, болезни, стрессы). В инкубаторе эмбрионы можно выращивать в условиях, близким к идеальным, причем в течение 12 месяцев или более, чтобы новорожденный сразу же мог ходить, а возможно и общаться с внешним миром. Клонирование открывает новые возможности для тиражирования наиболее удачных с генетической точки зрения индивидуумов, хотя последние данные науки и свидетельствуют о том, что клонирование человека и даже приматов невозможно по технологии, разработанной для других млекопитающих. Для разработки более тонкой технологии понадобится еще немало времени, но рано или поздно она появится. Сочетание этого метода с геной инженерией после расшифровки генетического кода человека в не столь отдаленном будущем даст возможность создавать новых людей с заданными свойствами, устраняя накапливающийся генетический мусор и ведя планомерную работу по *евгенике* - улучшению вида, поддерживая при этом оптимальную численность новой популяции. Возможно, что уже недалеко то время, когда люди будут отличаться друг от друга не этносом или расой, а подобно автомобилям и телевизорам маркой фирмы изготовителя, соревнующихся между собой и предлагающих все более совершенную продукцию. Значение этого шага будет сравнимо лишь с появлением разделения на два пола у многоклеточных организмов.

В результате всех этих изменений человек сможет перейти из класса млекопитающих *Mammillae* уже в совершенно новый класс – *Artificially borning* или технородящих. Эволюционный прогресс после этого пойдет настолько быстро, что каждое новое поколение людей будет представлять собой новый биологический вид, подобно поколениям современных компьютеров. Произойти это может в том случае, если индустриальные методы воспроизводства людей будут давать результаты, лучшие, чем те, что получаются нынешним кустарным методом. При этом секс полностью утратит свое значение как средство деторождения. Он мог бы продолжать выполнять роль скрепляющего семью фактора, но сохранение такого сильнодействующего наркотика столь же опасно, как и пищевого. Поэтому вполне вероятно, что эти программы будут блокированы, а вместо них скрепляющую функцию примут на себя другие поведенческие программы, например, любви или духовной близости. Вполне возможно, что новые люди станут бесполоыми, хотя не исключено, что они будут специализированными и, например, для воспитания следующего поколения будут использоваться образцы, близкие по характеру к современным женщинам.

На пути к этому стоят не только технические трудности, но и идеологические установки. Так миланский биолог Л.Петруччи, впервые начавший выращивать эмбрион в лабораторных капсулах, прекратил свои эксперименты под давлением Ватикана. Сегодня Ватикан снова призывает к прекращению исследований в области клонирования человека, а американское правительство замораживает ассигнования на эти исследования. Тем не менее, уже сегодня ясно, что принять всеобъемлющую международную конвенцию, запрещающую проводить подобные эксперименты повсеместно, не удастся. Поэтому профессор Кембриджского университета Стивен Хокинг, выступивший в марте 1998 г. в рамках американской программы "Millennium program" для политического Олимпа США, уверен, что другого пути развития нет, и недалеко то время, когда все сомнения уйдут в прошлое. Здесь нас безусловно подстерегает немало трудностей и опасностей, которые всегда встречаются на новом и неизведанном пути, но движение вперед несомненно будет продолжаться.

В результате применения синергетики к исследованиям исторического процесса Бранский пришел к выводу о наличии некоего суператтрактора как предела культурному развитию общества, который представляет собой некое идеализованное общество, где конкуренция полностью вытесняется кооперацией, а хаос заменяется неким синтезом порядка хаоса в поведении системы. Согласно Бранскому смысл суперотбора в мире макромолекулярных структур состоит в формировании биологической клетки (цитогенез), а в мире живых организмов - в формировании человека (антропогенез). Смысл же аналогичного процесса мире социальных институтов - в становлении предсказанного Фридрихом Ницше *сверх-* или *пост-человека*. Такой *суперменез* и есть переход от сознательной жизни к *сверхжизни* или *пост-человеческому обществу*.

Переход системы на более высокий уровень часто возникает как результат ответа системы на возникновение кризисной ситуации. Переход системы на более высокий уровень происходит как

результат ответа системы на возникновение кризисной ситуации. В суровых условиях кризиса подавляется конкуренция со стороны вымирающих «консерваторов», и получают шанс «маргиналы», в данном случае те организмы, которым удавалось найти новые варианты, приспособления к изменившимся условиям. Одной из самых серьезных проблем грядущего XXI века считается все более углубляющийся глобальный экологический кризис (ГЭК), связанный с тем, что примерно 10 тыс. лет назад человек, впервые освоив методы производства продуктов питания - земледелие и скотоводство, отошел от традиционных для мира животных способов добычи пропитания путем охоты и собирательства. После этого человеческая популяция не только начала свой численный экспоненциальный рост, но и взяла курс на последовательное преобразование природы, заменяя естественную биосферу новой искусственной средой - *техносферой*. Сопоставление нынешнего ГЭК с аналогичными кризисами в прошлом дает основание предполагать в середине нынешнего XXI столетия появление принципиально нового ствола жизни, более подходящего для нынешних, сильно изменившихся условий.

Современные машины: самолеты, космические аппараты, подводные лодки, становясь все более сложными системами, содержат уже такое количество датчиков, с анализом данных от которых человеку не справиться. Поэтому возникает необходимость создания все более сложной и совершенной компьютерной «нервной системы» и центрального «мозга» этих машин. Сегодня такие параметры, как плотность элементов и быстродействие микропроцессоров ежегодно удваиваются. Экстраполяция достижений технологии производства современных интегральных схем дает основание предполагать, что в середине, в крайнем случае, в конце следующего столетия сложность электронных систем сравняется со сложностью мозга. Даст ли это техническую возможность создания систем искусственного интеллекта - *Artificial intelligence systems* (AIS), обладающих не только формальной логикой, но и образным мышлением, интуицией, сначала не уступающих, а затем и превосходящих возможности современного человека?

Для реализации таких систем не подходят обычные компьютеры, работающие на принципе машины фон Неймана, требующей построения адресных каталогов памяти, для которых должны быть заранее предусмотрены начальные значения и последовательность операций, заложенных программистом в алгоритм вычислений. Такие машины принципиально не способны к самопрограммированию. Более того, Роджеру Пенроузу с помощью теоремы Геделя удалось доказать, что вообще невозможно смоделировать разум с помощью некоего алгоритма. Дело в том, что мозг принципиально отличается от машины фон Неймана. Он представляет собой сеть нейронов, совмещающих процессы хранения и обработки информации. Нейроны разных слоев мозга связаны между собой волокнами (*аксонами, дендритами и синапсами*), способными возбуждать нейрон, тормозить или запрещать передачу в него сигналов. Работу мозга можно также рассматривать как процесс саморганизации, в результате которой устанавливается определенная структура связей, настроенная на решение данной задачи. Тем не менее, простейшие варианты мозга и нервной системы

моделируются на обычных компьютерах, эмулирующих среду, состоящую из *формальных* или модельных нейронов, расположенных слой над слоем и связанных между собой тормозящими, возбуждающими и запрещающими волокнами. Обучившись на нескольких примерах, такая нейросеть уже способна принимать решения, проводить классификацию и делать прогнозы. Благодаря подобной организации даже при сравнительно низкой скорости (около сто элементарных операций в секунду) наш мозг способен справляться со многими задачами гораздо лучше компьютеров, работающих на принципе фон Неймана. Например, наш мозг способен распознавать образы самых разнообразных предметов в 1000 раз быстрее, чем самый суперсовременный компьютер.

Существует ли опасность того, что “мы или наши дети будем, возможно, последним поколением людей, живущих вне зоопарков”, как это предсказывает Александр Болонкин? Подобный подход к данной проблеме, уже не раз критиковался как слишком упрощенный, поскольку возникновение новой ступени эволюции, как правило, реализуется как надстройка над уже существующими. Поэтому более вероятен сценарий развития, предполагающий коэволюцию, т.е. симбиоз биосферы и техносферы. Интеграция человека с созданными им же самим техническими устройствами, постепенно превращает его в *киборга* (кибернетический организм). Уже сегодня люди используют вставные зубы, стимуляторы сердца и других органов. Ведутся также исследования возможности вживления небольших микросхем - суперчипов в зрительный нерв для искусственных систем зрения у незрячих и в мозг для обеспечения безтерминальных вариантов общения человека с компьютером. Возможно, что внешний вид этих чипов будет существенно отличаться от вида нынешних. Так в Лос-Аламосской Национальной лаборатории США созданы так называемые “живые машины”, наделенные способностью к выживанию за счет поиска источников энергии в незнакомой им среде. Эти существа в принципе могут быть столь мелкими, что вскоре смогут функционировать внутри живой клетки, “питаясь” теми же источниками энергии, что и она. Это дает принципиальную возможность их постоянного пребывания внутри человека. Такой наноробот сможет самостоятельно передвигаться по кровеносной системе, очищая организм от микробов, зарождающихся раковых клеток и налета холестерина. Подобные микромашины могли бы жить и внутри черепной коробки, поддерживая связь живых нейронов мозга с искусственными, упакованными в чипе, находящемся где-то под кожей. Это позволит обходиться без монитора и видеошлема. Для того чтобы попасть в пространство виртуальной реальности надо будет теперь просто закрыть глаза или выключить свет. Интересно, что при развитии человеческого эмбриона клетки головного мозга нарастают у него слой за слоем. Встроенные микросхемы можно рассматривать как следующие слои развивающегося мозга человека. Таким образом, возникает проект *Homo Electronicus*: это будет человек, естественный интеллект которого дополнен электронной надстройкой, позволяющей ему обобществлять ее с другими устройствами, соединенными в глобальную нейросеть, лишь отдаленно напоминающую современный Internet.

В последнее время создаются цифровые сети следующего поколения (Internet 2, Super-Internet и

др.), в которых связь между узлами осуществляется через спутник или по оптоволоконными линиями, проложенными вдоль телефонных или силовых линий электропередач. Уже в недалеком будущем это обеспечит возможность объединения 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 среды глобального интеллекта. Поскольку уже сейчас существующие потоки информации в миллион раз превосходят возможности восприятия их человеком, через несколько лет мы вообще не сможем справляться с задачей отбора той информации, которая для каждого из нас в отдельности наиболее актуальна. Для решения этой задачи сеть должна стать самоорганизующейся или *синергосетью*, став по сути глобальной AIS (GAIS), системой коллективного разума или общепланетарным мозгом. Для этого Синергосеть должна научиться эффективно хранить, перерабатывать и анализировать те потоки информации, которые в нее поступают. Сегодня любой человек может через свой сайт загнать в сеть практически любую информацию, не зависимо от ее ценности. Другие могут найти вашу информацию при помощи поисковых систем, использующих поиск по ключевым словам. GAIS же, подобно редактору журнала, примет вашу информацию, но введет ее свою базу данных только в том случае, если она представляет для нее интерес, совпадающий с общественным. В противном случае GAIS укажет вам места, требующие уточнения и доработки. Вместо того чтобы спорить или убеждать большое количество специалистов, каждый из нас сможет вести диалог с GAIS, которая, общаясь с нами, будет выстраивать общую систему коллективных знаний. Такая сеть будет иметь иерархическую структуру. На нижнем уровне это может быть локальная сеть, принадлежащая семье или трудовому коллективу. Следующий уровень может объединять уже разных людей по тем или иным интересам. Над всем этим должен быть еще более высокий уровень, обобщающий все накопленные знания и корректирующий решения, принимаемые тематическими GAIS.

В результате можно ожидать возникновение принципиально нового социума, объединяющего людей и информационные системы. Уже в недалеком будущем станет возможной реализация многих из тех элементов устройства “идеального общества”, которые ранее встречались лишь в проектах разного рода утопистов, начиная от Платона и Иисуса, учившего построению на Земле грядущего Эсхатона - "царствия Божьего", и кончая Марксом и Лениным. Все эти проекты были неосуществимы, поскольку требовали наличия у человека таких поведенческих программ, которыми обладают лишь муравьи и пчелы, а для осуществления всеобщего учета и контроля нужна была некая высшая субстанция, свободная от присущего человеку эгоцентризма. Коррекция поведенческих программ человека и создание GAIS как высшего разума, который возьмет на себя не только информационные, но и функции системы управления, позволяет создать новый социум, состоящий из людей нового вида. Не будет ли получившееся общество предсказанным Тейяром де Шарденом “слиянием Человека с Богом”, роль которого будет играть высший разум в виде GAIS?

В то же время это общество может иметь многие черты коммунизма. Получается, что классики

марксизма были не так уж неправы в своем предвидении с тем отличием, что переход этот произойдет не в результате пролетарской, а - *научно-технической революции*, и не в условиях глобального экономического, а - *глобального экологического и демографического кризисов*, с которыми невозможно справиться без изменения самой природы человека. Можно сказать теперь, что коммунистический эксперимент в нашей стране был своеобразной попыткой забегания вперед, ибо у большевиков не было иных средств подчинения личности интересам сообщества кроме идеологической пропаганды и массовых репрессий. В развитых странах тот же процесс идет без серьезных социальных потрясений и революций, а естественным эволюционным путем. Уже сейчас на основе современных компьютерных систем там возникает эффективное планирование в разных сферах экономики и производства.

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 общемировой электронной валютой, а компьютерный учет всех актов покупки и продажи сделает невозможными взятки, левые операции и утаивание доходов. В будущем он будет контролироваться еще сильнее, поэтому вскоре можно будет ввести и более сложное распределение имеющихся ресурсов, чем то, которое ранее обеспечивалось при помощи бумажных денег. Контролируя банковские счета всех членов сообщества, AIS сможет знать о них практически все. Также она сможет заботиться о них, подобно тому, как мы сами заботимся о своем теле, воздавая всем его органам по их потребностям. При этом общество не будет похоже на современное “общество потребления”, а скорее будет довольствоваться разумным минимумом. Жесткая конкуренция индивидуумов и стран прекратится, перейдя на уровень конкуренции различных планетарных сообществ.

Возможно, что именно таким путем удастся реализовать идею Станислава Лема о планете - живом организме, создав, таким образом, необходимое органичное соединение отдельных человеческих особей в некий единый организм, обладающий коллективным разумом. Новый социум, состоящий из видоизмененных людей, должен иметь и другие закономерности развития. Похоже, что пост-человеческое общество станет по выражению Александра Зиновьева чем-то вроде “Глобального человежника”, где так же, как в рое пчел или муравейнике, каждая отдельная особь обладает определенной индивидуальной свободой и способностью решать какие-то задачи самостоятельно, но при этом приоритетными являются программы их достаточно сложно организованной общественной жизни, исключая асоциальное поведение. Все они будут повязаны в одну систему глобальной сети, управляемой GAIS, где каждый будет относительно свободен, но при этом на достаточно коротком поводке. Такое общество имеет совершенно явные черты тоталитаризма, но плох не сам тоталитаризм, а его низкая эффективность из-за угнетенности личности, ее страдания в условиях несвободы. Изменение поведенческих программ человека может сделать эту систему эффективной и устойчивой. Сравнение пост-людей с насекомыми выглядит на первый взгляд уничижительно, но на

самом деле у муравьев и пчел нам есть чему поучиться. Вышедшая недавно трилогия "Муравьи" француза Бернара Вербера представляет популяцию насекомых организованной более совершенно, нежели человеческое общество.

Однако тут встает довольно дискуссионный вопрос: как к этому относиться? Признать ли это грядущей победой искусственного суперинтеллекта над людьми, или же считать, что это наш Дух и Разум, отделившись от нашего "бренного" тела как прежнего своего носителя, выйдут на новый, более высокий уровень развития? Александр Зиновьев, будучи, по-видимому, не знакомым с синергетикой, смотрит на такое будущее человечества довольно пессимистично. Однако можно проанализировать и частично пересмотреть принципы гуманизма, основанные на известной заповеди Иисуса: *возлюби ближнего твоего, как самого себя*. Для этого необходимо ответить на вопрос: должны ли мы любить человека в его нынешнем виде или же, прежде всего его Разум и Сознание, до сих пор существовавшие лишь в человеческом теле, а теперь от него отделяющиеся? Когда мы имеем дело с каким-либо другим человеком, то какая нам разница: какой Разум им управляет - искусственный или естественный, главное, как говорится, "чтобы человек был хороший". Однако сегодня мы воспринимаем робота или киборга скорее как некоего монстра и больше доверяем интеллекту естественному, хотя уже сегодня современный человек своей непредсказуемостью представляет все более возрастающую опасность, как для окружающих, так и для всей созданной им же цивилизации в целом. Развитие современных вооружений превращает преступника, фанатика-террориста или просто сумасшедшего в реального монстра, куда более опасного, чем робот, у которого может отказать или не так сработать система управления. Сегодня опасен не только террорист или отъявленный преступник, но и обычный обыватель, преследующий свои эгоистические цели. Ярким примером может служить авария чернобыльского реактора, вызванная стремлением персонала, во что бы то ни стало провести эксперимент, необходимый лишь для получения сотрудниками станции очередной квартальной премии.

Одна из возникающих при этом проблем состоит в том, что какое-то время люди и пост-человеки будут сосуществовать вместе. Раньше гуманизм признавал ценность каждого человека как наиболее развитого живого существа, его право на свободу, счастье и творчество, за исключением преступников, в том числе и внешних агрессоров, покушающихся на свободу и права других людей, ограничивая при этом права тех, кто в своем развитии еще не достиг зрелости: животных, детей, не достигших совершеннолетия, душевно больных и народов, отстающих в развитии. За ними следовало присматривать, чтобы они не могли причинить вреда себе и другим, и по-возможности воспитывать. Теперь же трансгуманизм предполагает, что пост-человеческое общество, принявшее черты глобального, будет столь же гуманно по отношению к людям нынешнего вида, ограничивая их права, но не закрывая для них принципиальной возможности вхождения в пост-человеческую фазу. Однако для тех, кто не войдет туда сразу, разрыв в уровне развития будет быстро увеличиваться. Видно, что их придется отделять так же, как и людоедов от нелюдоедов, гуманистов от антигуманистов.

Возможно, что первые пост-человеки будут произведены специально для колонизации Луны и Марса, возможно также, что именно так будет решена проблема охраны новой цивилизации от нашествия быстро размножающихся варваров: таким путем можно создавать армию из пост-человеков, специально ориентированных на этот вид деятельности. Несомненно, что сегодня человечество стоит перед подъемом на ступень объединения в общепланетарную цивилизацию, а завтра перед ним откроются перспективы еще более масштабных и высокоорганизованных пост-человеческих сообществ. Получается, что Ф.Фукуяма прав, говоря о переходе человеческой цивилизации в фазу конца своей истории, однако с возникновением пост-человеческой цивилизации начнется другая история, поскольку предметом истории будет уже другой объект.