

ЭВОЛЮЦИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ И РОССИЯ: УСЛОВИЯ ЛИДЕРСТВА

Сухарев М.В. Эволюция цивилизаций и Россия: условия лидерства // Стратегии России в историческом и мировом пространствах: Материалы Всероссийской научной конференции (Москва, 5 июня 2009 г.). Москва, Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования при Отделении общественных наук РАН, 2009. С. 344 – 357.

М.В. Сухарев, к.э.н.

Институт экономики КарНЦ РАН, с.н.с.

Народы слагаются и движутся силой иною, повелевательною и господствующею, но происхождение которой неизвестно и необъяснимо. Эта сила есть сила неутолимого желания дойти до конца и в то же время конец отрицающая. Это есть сила непрерывного и неустанного подтверждения своего бытия и отрицания смерти. ... Цель движения народного, во всяком народе и во всякий период его бытия, есть единственно лишь искание бога, бога своего, непременно собственного, и вера в него как в единого истинного. ... Народ – это тело божие. Всякий народ до тех только пор и народ, пока имеет своего бога особого, а всех остальных на свете богов исключает безо всякого примирения; пока верует в то, что своим богом победит и изгонит из мира всех остальных богов. Так веровали все с начала веков, все великие народы по крайней мере, все сколько-нибудь отмеченные, все стоявшие во главе человечества.

Ф.М. Достоевский

Рост сложности и история государств¹

То, что Достоевский писал о Боге, можно сказать и о культуре или о цивилизации, которую несет в себе народ. Собственно говоря, Бог и есть то высшее существо, то сверх-Я, которое возникает в результате метасистемного перехода², который происходит при

¹ Исследования, лежащие в основе данной публикации, проводились при поддержке фонда РГНФ (гранты № 09-02-00459 а/И и 07-02-020009а)

² Метасистемным переходом В. Турчин в книге «Феномен науки» назвал возникновение высшего уровня организации по отношению к уровню организации интегрируемых подсистем. Метасистемный переход состоит в том, что деятельность, являющаяся управляющей на низшем

интеграции умственных способностей множества биологических единиц, которыми являются отдельные люди. Это имел в виду Достоевский, утверждая «Народ – это тело божие»; следовательно, Бог помещен внутрь народа, внутрь совокупности смертных существ.

Такой взгляд вряд ли согласуется с ортодоксальной религией. Зато он согласуется с наукой, с научных позиций в возникновении нового качества при росте сложности систем: нет ничего более чудесного, чем в том, что миллиарды нейронов, не мыслящих каждый сам по себе, создают человеческий мозг. Впрочем, и ничего менее чудесного – тоже.

Россия – как совокупность взаимосвязанных и взаимно определяющих друг друга, составляющих органическое целое, ландшафта, населения, культуры, организаций, искусственных вещей (границ, дорог, городов и селений, машин, библиотек, предметов обихода и т.д.), созданных ее народом – является одним из самых сложных объектов (скорее, субъектов) в космосе, известных человечеству, наряду с другими большими государствами.

Но, помимо материальной составляющей, Россия (как система) включает в себя огромный комплекс взаимосвязанных идей, составляющих ее культуру, определяющих всю российскую цивилизацию. Россия – это система, состоящая не только из людей, но и из идей.

Для того чтобы предвидеть возможные пути развития России, ее цивилизации, нужно увидеть ее в контексте всего эволюционного процесса, в котором она возникла. Этот процесс включает не только социальную историю России, но и предшествующую историю жизни на Земле, и эволюцию материи во Вселенной, которая привела к образованию самой планеты Земля и жизни на ней.

Эволюция Вселенной на протяжении всей истории связана с ростом сложности систем, начиная от газа элементарных частиц после Большого Взрыва и до настоящего времени. Сразу после Большого Взрыва во Вселенной не было ни одного сложного объекта. Не было звезд и планет. Не было молекул, даже атомы возникли позднее. За счет объединения элементарных частиц во все более сложные системы возник тот мир, который мы знаем.

Возникновение более сложных систем не означает исчезновения простых. Когда в процессе эволюции жизни возникли позвоночные или теплокровные животные, более простые формы жизни никуда не исчезли. Рыбы, черви, насекомые, бактерии и другие существа до сих пор составляют большую часть биосферы Земли. Но в то же время ясно

этапе, становится управляемой на высшем этапе и появляется качественно новый (высший) вид деятельности, заключающийся в управлении деятельностью интегрированных систем.

видна линия все более сложных и совершенных существ, не случайно названных в биологии «высшими животными», входящие в линию, которую Дж. Бернал назвал «линией прогрессивной эволюции».

Линия эволюции систем во Вселенной преодолела ряд порогов сложности, связанных с изменением способа усложнения. Усложнение атомов имеет естественный предел в виде нестабильности тяжелых элементов (уран и далее). Но природа находит выход в виде образования надатомных структур – молекул, кристаллов, минералов. Далее рост сложности продолжается в виде образования планет. На планетах возникает жизнь, сначала в виде простейших одноклеточных структур, затем в виде все более развитых животных. Когда дальнейшее усложнение животных становится проблематичным, усложнение продолжается в виде надбиологических систем – общества.

Если сравнить первобытные общества с современными, то можно заметить, что культуру первобытного общества могло вмещать племя численностью в несколько сотен человек, для того же, чтобы вмещать современную цивилизацию, необходимы уже сотни миллионов. Закон роста сложности лидирующих систем справедлив и для идейных систем, таких, как культура.

Хотя простейшие животные вполне жизнеспособны, народы, как наследники линии прогрессивной эволюции, стремятся не просто сохранить свою жизнь, но и лидерствовать в историческом соревновании между народами. Проблема лидерства связана с необходимостью угадать восходящую линию в космическом процессе эволюции, элементами которого являются государства Земли. Это означает угадать наилучшую организацию, правильное соединение, людей, идей и артефактов в своем государстве.

Невзирая на всю свою сложность, наша страна – и Земля под нами, и наши тела - состоит из точно таких же атомов, из которых состоят облака космической пыли и безжизненные холодные планеты. Суть дела в *порядке*, в котором соединены эти атомы, в *организации, конструкции, в архитектуре* системы, созданной из стандартных элементов. Как из одинаковых кирпичей можно построить и угольный склад, и великолепный дворец, так и из одинакового набора атомов может состоять и планктон, и великий народ. Дело не столько в элементах, сколько в конструкции Мироздания. Не случайно бог во всех религиях мыслится, как архитектор или конструктор Вселенной.

Чтобы получилась такая страна, как Россия, Вселенная миллиарды лет соединяла элементарные частицы в атомы, атомы в молекулы все большей и большей сложности, строила из них звезды и планеты. Создавала живые клетки из сложных органических молекул, отбирала все более совершенные живые существа, с тем, чтобы возникло животное, способное стать разумным.

В конкуренции тысяч племен и народов с их верой, принципами, законами, знаниями, создавала формы устройства нации, способной завладеть и удерживать огромные северные пространства.

Россия (как и другие страны) является так называемой холической (целостной) системой; иногда их называют органическими (организмическими). Холические системы (понятие введено Я. Смэтсом в 1926 году) отличаются тем, что сохраняют свою сущность только как организмы, соединяющие в себе все необходимые элементы (органы). Страна перестанет быть собой, если изъять или заменить на другую одну из основных частей – народ, территорию, культуру, экономику. Даже если изъять некую часть культуры – музыку, например, или литературу, или особую у каждой нации логику ведения войны – страна станет уже другой. Даже если изъять из истории всего одну личность уровня Петра или Пушкина – страна станет иной.

Естественно, все эти элементы изменяются со временем. Также меняется, преобразуется и целое. Территория, именуемая сейчас Россией, не была Россией две тысячи лет назад. Ее населяли множество народов, причем язык и генотип многих из них был далек от славянского; в те времена она не представляла собой нечто целое, а распадалась на территории десятков племен.

Даже целый народ, вместе со своей культурой переселившийся на другой континент, образует новую страну, новое соединение людей и ландшафта (можно вспомнить США и Австралию). Вся наша огромная территория, оставшись без народа или будучи заселена новым народом, уже не будет Россией. Кто помнит, как индейцы называли Америку, а айны – Японию? Какое-то время географическое название, возможно, сохранится, неузнаваемо искажаясь в устах пришлого населения – но это будет уже другая страна.

Одни народы становятся многочисленными, заселяя огромные территории, а другие исчезают, теряя свое имя, растворяясь в человеческой массе более успешных. Почему это происходит? Как вести себя народу, как управлять своим развитием, чтобы сохраниться и умножиться?

Точного и универсального ответа на эти вопросы нет, и не может быть (почему – станет ясно дальше); однако ряд необходимых условий лидерства можно найти, изучая предшествующую историю Вселенной, жизни на Земле и человечества. Одна из первых подсказок – история побед связана с растущей сложностью. Высшие животные устроены намного сложнее червей и насекомых, победившие современные общества сложнее вытесненных ими древних племен.

Идеоматериальные системы

Человеческие сообщества относятся к классу идеоматериальных систем. Будем называть *идео-материальной системой* такую систему, важные для функционирования которой элементы (те, с потерей или заменой которых система изменяет свое качество) имеют идеальную природу. В качестве наглядного примера можно привести компьютер. Может ли компьютер работать без комплекса программ, которые называются операционной системой? Следовательно, эти программы являются принципиально важным элементом системы. Более того, в зависимости от загруженной программы один и тот же компьютер может выполнять совершенно разные функции – помогать редактировать текст, создавать рисунки или же выполнять вычисления. Говоря философским языком, в зависимости от загруженных программ изменяется его *качество*, изменяются его реакции на внешние воздействия, изменяются его свойства, хотя вещественная часть компьютера не изменялась, к ней не добавлялись какие-то материальные элементы.

Идеальные элементы взаимодействуют не только с материальными. Они взаимодействуют и друг с другом. Например, всякая программа в компьютере взаимодействует с операционной системой, которая также является программой для управления работой компьютера.

Ясно, что человек и общество также являются идео-материальными системами. Человек, изменяя свои убеждения, изменяет свое поведение. Иногда даже небольшая по объему информация полностью меняет намерения человека. Так же и общество меняет свое поведение, свои характеристики, изменив свою идеологию. Россия в XX столетии дважды радикально изменяла свой облик: после «перезагрузки» государственной идеологии с монархической на коммунистическую и затем на рыночную. Социальные институты являются важной составной частью идео-материальной системы общества. Это в каком-то смысле элементы «операционной системы» общества, в рамках которых должны функционировать более частные программы экономических акторов.

Столь же важными элементами идеоматериальной системы общества являются когнитивные комплексы общественного и индивидуального сознания. В зависимости от наличествующих научных знаний изменяются способы решения экономических проблем (например, собирать ли для строительства канала сто тысяч рабов или построить тридцать экскаваторов).

В зависимости от убеждений (не всегда строго научных) также меняются принимаемые экономические решения. Например, коммунистические убеждения

рекомендуют все национализировать, а либеральные – приватизировать. Идеальные элементы должны так же соответствовать друг другу, как элементы материальные.

Представим себе социальные институты и типы экономического поведения как некие детали (рычаги и шестерни) социального механизма. Очевидно, они должны быть устроены таким образом, чтобы их конфигурация позволяла взаимодействовать.

В настоящее время имеется множество определений понятий «цивилизация» и «культура». Ряд исследователей придерживаются мнения об эквивалентности понятий цивилизация и культура.

Считается, что одно из наиболее емких определений дал Э. Тайлор³ "Культура, или цивилизация, в широком этнографическом смысле слагается в своем целом из знания, верований, искусства, нравственности, законов, обычаев и некоторых других способностей и привычек, усвоенных человеком как членом общества".

Из этого определения вытекает сложность классификации цивилизаций. Знания, наука сегодня являются международным достоянием и всемирной областью деятельности. Физика, химия, биология и так далее, преподаваемые в России, принципиально не отличаются от американского или европейского вариантов. Искусство тоже в значительной степени международно. Жители России читают все основные книги, которые распространены в западном мире, смотрят те же фильмы, слушают музыку.

Законы также заимствуются, особенно в период с 1991 года. Относительно стабильны для большой страны религиозные предпочтения, но и в этой области происходят изменения.

Таким образом, приходится признать, что русская цивилизация включает множество компонентов, многие из которых являются общими для всего современного мира, многие – для мира т.н. «западного», некоторые – уникальны. Причем соотношение этих компонентов постоянно изменяется. За период 1990-2009 года Россия значительно сдвинулась в сторону унификации с западным миром.

Если попытаться принять некий количественный критерий, который позволил бы отнести цивилизацию к тому или иному типу, то, во-первых, потребуются провести большую работу по определению «удельного веса» составляющих в общем здании культуры, во-вторых, их значение для классификации.

³ Тайлор Э.Б. Первобытная культура. М., "Издательство политической литературы", 1989.

Попытку подобной классификации делал автор этой работы⁴, результаты представлены в таблице Табл. 1. Согласно таблице, наибольшее расстояние в «цивилизационном пространстве» оказывается между такими странами, как Иран и Великобритания, Китай и Испания (что понятно), Китай и Турция (что не очень понятно). Наименьшее расстояние между Германией и Испанией (что не очень понятно), Великобританией и США (что понятно), США и Германией (что объяснимо).

Расстояние между Россией и Германией оказывается гораздо меньше расстояния между Россией и Китаем, что не противоречит интуиции.

Табл. 1

Цивилизационное расстояние между странами									
	ВБ	Г	И	Исп	КНР	Россия	США	Т	Я
Великобритания	0,000	1,251	2,292	1,318	2,021	1,582	1,105	2,223	1,950
Германия	1,251	0,000	2,399	0,901	2,086	1,135	1,105	1,982	1,978
Иран	2,399	2,399	0,000	2,272	1,863	2,352	2,704	1,472	2,252
Испания	1,318	0,901	2,272	0,000	2,240	1,396	1,748	1,875	1,968
Китай	2,142	2,094	1,863	2,240	0,000	1,769	2,283	2,284	1,736
Россия	1,582	1,135	2,352	1,396	1,769	0,000	1,726	2,009	1,975
США	1,105	1,105	2,704	1,748	2,283	1,726	0,000	2,522	2,169
Турция	2,223	1,982	1,472	1,875	2,284	2,009	2,522	0,000	2,186
Япония	1,950	1,978	2,252	1,968	1,736	1,975	2,169	2,159	0,000

Другое определение связывает понятие «культура» с тем, что наследуется людьми с помощью социальных механизмов. Б. Малиновский писал: «... социальное наследие есть ключевое понятие культурной антропологии. Обычно оно называется культурой...»⁵. Эдвард Сепир использует похожее определение, говоря, что термин «культура» означает «любой социально унаследованный элемент человеческой жизни — как материальной, так и духовной»⁶.

Но и концепция наследования не позволяет найти четкие рамки для классификации цивилизаций. Беда в том, что наследование идет не только в исторической последовательности смены поколений, но и «по горизонтали», от страны к стране и от народа к народу.

⁴ Сухарев М.В. Движение цивилизаций: Россия и Запад: Политические исследования, №1, 2005 г. с. 72-94

⁵ Малиновский Б. Научная теория культуры – М.: ОГИ, 1999

⁶ Эдвард Сепир "Избранные труды по языкознанию и культурологии" Прогресс, 1993.

Культура и порождаемая ею цивилизация – это органическая система идей (третий мир, по К. Попперу⁷), которая вместе с материальной культурой и людьми образует общество, которое, в свою очередь, создает государство.

Эволюция всех систем во Вселенной идет по алгоритму, который открыл Дарвин. Относительно случайные отклонения, отбор, наследование удачного выбора (Кастлер). Линия прогрессивной эволюции (Бернал) накапливает сложность, всегда отбирая отклонения в сторону более сложных систем. Не всякая более сложная система удачна, но только более сложные образуют генеральную линию эволюции: элементарная частица – атом – молекула – клетка – многоклеточные животные – общество.

Эволюционный алгоритм наследования, изменения и отбора служит «демоном Максвелла», благодаря которому Вселенная не деградирует, а развивается. Развитие, усложнение одной эволюционирующей системы ведет к изменению среды обитания для других, вынуждая их развиваться в свою очередь. Такая положительная обратная связь между процессами развития ведет к «самовозбуждению» Вселенной.

Культура, цивилизация являются важнейшими элементами органической идеоматериальной системы государства. Структура цивилизации, ее состав, определяют приспособленность государства к своей природной среде и политическому окружению, способность выживать и развиваться.

Сложность

Страны являются системами очень большой сложности, причем сложность вполне измерима – хотя бы количеством информации, нужной для описания системы. Даже отдельный человек, маленький элемент страны с населением более ста миллионов, уже очень сложен. Он сложен и как биологический организм, состоящий из триллионов клеток, и как духовное существо, знающее язык, прочитавшее тысячи книг, владеющее профессией, умеющее жить в обществе. Сложны технические подсистемы, такие, как электрические континентальные сети, железные дороги, система национальной обороны, системы связи. И никакая из них не будет работать без остальных – и без обеспечивающих их действие людей. То есть, все они вместе, люди разных специальностей с различными знаниями и разнообразные искусственные элементы материальной культуры, сама культура как комплекс знаний, обычаев, верований создают холическую сверхсистему страны. Современный человек не в меньшей степени создается этой сверхсистемой, чем создает ее.

⁷ 133 Поппер, К. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук. Эдиториал УРСС, М., 2000 г.

Если обратить взгляд назад, то мы обнаружим, что примерно пятнадцать миллиардов лет назад во Вселенной не было ни одной сложной системы. Не было звезд, планет, живых существ. Был только раскаленный газ элементарных частиц. Все известные нам конструкции из элементарных частиц – Земля, океаны, горы и реки, мы сами – возникли гораздо позже.

По мере остывания первородного газа некоторые частицы вступили во взаимодействие, образуя сначала простейшие, а затем все более сложные атомы. В этом процессе следует отметить такую особенность – хотя атомы и не рождаются друг от друга, но *накопление сложности* имеет место и тут. Сложные атомы, такие, как железо, кремний, тем более уран, не могут образоваться сразу из протонов и нейтронов. Сначала должны появиться и стать достаточно распространенными более простые атомы гелия, лития, бора, углерода. Невозможно одновременное соединение десятков нейтронов и протонов в нужной пропорции, чтобы сразу возникло ядро сложного атома. Сложность накапливается постепенно, «внутри» более простых атомов, передается от атома к атому, так же, как в истории жизни высшее животное не может родиться от простейшего. Железо так же не может образоваться прямо из водорода, как олень произойти прямо от рыбы – необходимы многочисленные промежуточные ступени. Хотя исторически водород – «предок» железа, как и рыба – далекий «предок» оленя.

Из постепенно остывающего космического газа шло образование звезд, в недрах которых имеются достаточные давления и температуры для образования более сложных атомов. Отметим удивительную синергию процессов накопления сложности – атомная эволюция помогает звездной, звездная, в свою очередь, эволюции планет, возникновению молекул, минералов. Один процесс усложнения «подставляет плечо» следующему, и все вместе создают все новые и новые типы систем. Звезды загораются, чтобы в их недрах возникли атомы тяжелых элементов (углерод, кислород, железо, кремний...), без которых не могут возникнуть планеты. Планеты возникают, чтобы появились минералы, горы, моря и равнины, без которых не может возникнуть жизнь. Жизнь миллиарды лет отбирает все более совершенные организмы чтобы создать, наконец, существа, которые могут стать носителями разума.

С точки зрения обычной теории информации, происходит невозможный процесс – информация возникает «из ничего». Все эти совершеннейшие системы, которые окружают нас – деревья и птицы, солнца и планеты, реки и океаны – возникли из первоначального «белого шума». Где таились конструкции всех этих вещей в момент Большого Взрыва? В какой степени их возникновение было предопределено уже тогда?

С возникновением жизни эволюция получает новый толчок – появляются *самовоспроизводящиеся* системы. Живое способно воспроизводить свои копии из окружающей материи – так растение, уронив семя, воспроизводит множество своих подобий прямо из земли и воздуха. Или животные, поедая растения, создают из их материи совершенно непохожие на «сырье» органы своих тел – зубы, мускулы, кости, шкуры. Благодаря способности к самовоспроизведению процесс совершенствования живых существ идет в сотни раз быстрее, чем шла эволюция атомов и молекул.

Похоже, что Вселенная устроена так, что не может не совершенствоваться. В компьютерной науке есть такое направление – эволюционное программирование. Если мы не знаем, как написать программу, решающую некую задачу, то запускаем систему, которая заставляет программу мутировать наподобие того, как мутируют живые существа. Программа порождает множество потомков, отличающихся друг от друга. Им поручается решать нужную задачу, и затем они сортируются по своей способности приближаться к верному решению. Отбираются лучшие, и снова подвергаются мутациям и отбору, пока не получится программа, достаточно хорошо решающая поставленную задачу.

С этой точки зрения Вселенная представляет собой огромный эволюционный компьютер, постоянно порождающий множество новых порядков, схем соединения атомов, конструкций, созданных из материи. Причем процесс отбора этих конструкций на протяжении миллиардов лет ведет к появлению все более и более сложных. На определенном этапе начинают отбираться не только конструкции, но и программы работы этих конструкций (воля к жизни, ум и хитрость животных), самая важная часть которых направлена на самовоспроизводство этих конструкций, будь это растения, организмы или общества. Но вот *зачем* так устроена Вселенная, если позволено задавать такой вопрос? (свой ответ на этот вопрос дал Тейяр де Шарден в книге «Феномен человека»)

Разум

Вот что важно уяснить – разумом обладает не отдельный человек, а *культурная общность людей*, цивилизация, страна. Разум – это умение отражать объективный мир, пользуясь *языком и понятиями*. Но отдельный человек не создает понятия и не придумывает свой язык. Он наделяется ими от своего племени. Очень немногим людям удается создать одно или несколько понятий и слов, которые останутся в человеческой культуре. Но этих немногих понятий недостаточно для того, чтобы мыслить. Даже величайшие гении на 99% мыслят с помощью слов и понятий, полученных от общества и только на 1% - с помощью понятий, созданных ими самими.

Нет и не было никогда такого человека, который придумал «физику» или «музыку», или «право». Такие идейные комплексы создаются организованными

коммуникацией усилиями тысяч человек. Не мы, живущие ныне, создали понятия «космос», «культура», «материя», «движение», но этого мало – каждое из этих понятий бессмысленно вне целой системы других понятий, в создании и уточнении каждого из которых участвовали множество людей (что такое понятие «космос», если мы не понимаем, что Земля – планета? Полагаем ее бескрайней плоской твердью? Что такое понятие «материя» без знания законов сохранения?) Весьма самонадеянно считать своей собственностью огромное здание мысли, дарованное каждому из нас лишь своей малой частью и на короткое время.

Животные в своей эволюции вынуждены, чтобы уцелеть, все лучше «познавать» (иметь более точные модели) окружающего мира и друг друга (каждое из них является для других частью внешнего мира, частью среды). Возникает замкнутый круг, положительная обратная связь, ведущая к «самовозбуждению» эволюции. Поскольку другие существа являются элементами окружающей среды друг для друга, то развитие когнитивных способностей у одних является усложнением среды обитания для других.

Как только происходит очередная мутация и появляются, например, зайцы, способные хитрее прятаться и путать следы, тем самым изменяется внешний мир для лис и волков, требуя и от них стать умнее. На следующем витке эволюции снова нужно становиться хитрее зайцам. Весь мир устроен так, что порождает все более сложные и умные существа.

Сообразительность дает животным огромные преимущества в борьбе за существование. Очень важно распознать хищника (или добычу) в гуще растений, различить шаги за шумом ветра. Специалисты, которые занимаются сегодня проблемами распознавания образов, знают, насколько это сложно. Пока что по своей способности узнавать и ориентироваться в окружающем мире даже новейшие компьютерные системы намного отстают от обычных зайцев и волков.

Также изменение одного общества приводит к изменению среды для других. Если одно племя придумало лук и стрелы, оно заставляет другие племена учиться делать то же самое (или нечто еще более эффективное) под угрозой завоевания или вытеснения из охотничьих угодий.

Человека современного типа невозможно воспитать в лесах и пещерах; для его создания нужны компьютеры, телевизоры, машины, которыми невозможно научиться пользоваться в совершенстве, не будучи постоянно меж них. Отдельный человек в гораздо большей степени создается культурой, нежели создает ее. Вклад любого человека, даже величайшего гения, в культуру составляет десятые или тысячные доли процента. В то же время вклад культуры народа в очеловечивание индивида, в его личность – 99%.

Не *человек* является следующей ступенью эволюции следом за животными, а *общество, социальная система*, способная познавать разные объекты в разных местах и в разное время через отдельных людей, связанных общей *культурой*. Общество так же отличается от предшествующей стадии эволюции, будучи создано из индивидов, как многоклеточные животные от одноклеточных. В. Турчин назвал это явление возникновение нового качества при создании системы более высокого уровня «метасистемным переходом». Он происходит, когда из атомов возникает молекула, из молекул клетка. Общество, а не человеческий индивидуум, является более совершенным субъектом познания, чем животные.

Общество несет Дух нации, народа. Оно несет в себе язык, понятия, теорию мира и теорию человека. Только общество несет все это достояние (культуру) целиком, только в нем Дух в полной мере способен функционировать, жить. Отдельный человек наделяется только малой частью этого достояния на краткое время своей жизни, выполняя роль нейрона в мозгу или процессора в огромном многопроцессорном суперкомпьютере.

Казалось бы, развитие общества происходит за счет рационального планирования будущего, которое ведут люди, пользуясь своим особым даром – разумом. Но проблема состоит в том, что будущее состояние общества сложнее настоящего, если это прогрессивная эволюция. Поэтому мы никогда не можем точно предсказать будущее, вследствие чего эволюция общественных систем принципиально случайна, так же, как и биологических. Но не абсолютно случайна. Используя разум, моделируя будущее, люди существенно сужают конус траекторий развития, повышая вероятность выбора единственной истинной из них.

Одна из особенностей эволюции во Вселенной – наследование отобранной сложности. Гораздо выгоднее наследовать уже отобранную в историческом процессе сложность, нежели создавать новую. Но эволюция требует создания новых решений, для чего эволюция использует метод комбинации отобранных идей, в результате чего возникают новые линии эволюции. Это одна из причин существования полового диморфизма.

Культура общества, являющаяся «генокодом» его цивилизации, в очень высокой степени подвержена влияниям других культур, в результате чего возникают новые комбинации, ведущие к изменению всей цивилизации. Культура (и цивилизация) России всегда являлись полем комбинации восточных и западных идей. Но можно утверждать, что эти комбинации всегда имели уникальный характер.

Суммируя вышесказанное, можно сформулировать следующие положения:

- Культура и цивилизация – понятия, которые в значительной степени пересекаются, различаясь оттенками;
- Культура и цивилизация представляют собой органические комплексы идей, обеспечивающие жизнедеятельность народов, вместе со своей экосистемой образующих страны, институционально оформленные в государства;
- Значительная часть идей, составляющих культуру, являются общими для многих народов, уникальными являются композиции, в которые эти идеи сложились у конкретного народа;
- Культуры подвержены эволюции и являются частью общего процесса эволюции систем во Вселенной;
- Эволюция цивилизаций подчиняется закону роста сложности лидирующих систем;
- Российская цивилизация сегодня находится в точке бифуркации – или произойдет дальнейшее сближение с цивилизациями Запада и растворение в них, или окончательное оформление цивилизации особого типа, включающей как элементы соборности, так и элементы плюрализма;
- Как самостоятельная цивилизация, Россия сможет существовать, только если создаст достаточную массу населения, способную вместить культуру XXI века.

Управление эволюцией цивилизаций

Можно ли управлять эволюцией цивилизаций? В частности, развитием своей собственной цивилизации? Основная проблема состоит в огромной сложности объекта управления. Ведь оптимальное управление предполагает возможность смоделировать целый пучок траекторий будущего развития с тем, чтобы выбрать наилучший вариант. В настоящее время нет теоретических основ для создания количественных моделей развития большинства составляющих цивилизацию комплексов идей – науки, искусства, социальных институтов.

Проблема усугубляется тем, что моделировать нужно не только развитие собственной цивилизации, но и окружающих.

Тем не менее, даже не имея явно сформулированных моделей, многие культурные процессы поддаются прогнозированию с помощью экспертных оценок, подкрепленных количественными моделями там, где они доступны.

Имеется достаточное количество экспертов в различных областях науки, искусства, политики. Сложность состоит в том, что управление развитием цивилизаций требует

комплексного прогноза. Для этого требуется согласовать модели будущего, созданные разными группами экспертов.

Определенные возможности для создания таких синтетических моделей дают современные компьютерные технологии так называемой «коллективной работы» (groupware). Если государству удастся создать «мегамашину интеллекта», объединяющую группы экспертов из разных областей с тем, чтобы получить синтетический прогноз на несколько десятков лет, то будет заложена основа для оптимального управления собственной цивилизацией.

Это понятно из общих кибернетических положений – а именно, чем сложнее система, которой нужно управлять, тем сложнее должна быть и управляющая система, частью которой является подсистема предвидения.

В любом случае, необходимыми условиями для создания независимой линии эволюции цивилизаций в России требуется выполнить следующие условия, вытекающие из анализа предшествующей эволюции:

Во-первых, следовать линии прогрессивной эволюции, то есть, курсу роста сложности общества. Для этого необходимо обеспечить рост населения России в XXI веке минимум до 500 млн. чел. с одновременным ростом образования и многообразия сложных видов деятельности.

Во-вторых, создать систему управления государством, основанную на комплексных имитационных моделях общественно-социальной системы.

В-третьих, не бояться искать новые пути. Впрочем, следующие десятилетия (это уже ясно) будут настоятельно требовать от народа и элиты России искать именно новые пути.