

DOI: 10.12731/2218-7405-2013-6-31

УДК 101.1::316

**ГИПЕРОБЩЕСТВО КАК АТТРАКТОР
СИСТЕМНОЙ ЭВОЛЮЦИИ СОЦИУМА (ЧАСТЬ 1):
ФАКТОРЫ МЕТАСИСТЕМНОГО ПЕРЕХОДА**

Розанов Ф.И.

Данная статья является попыткой применения системного подхода для долгосрочного прогноза цивилизационного развития и обоснования концепции Гиперобщества, как аттрактора эволюции социальных систем. Определяются принципы системного прогнозирования. Анализируются факторы метасистемного перехода к Гиперобществу и выделяются ключевые характеристики нового уровня организации социума. Рассматриваются вопросы биологического, психического и технологического развития человека и общества. Выявляется специфика структурно-функциональной организации Гиперобщества и его отношений с природой. В статье вводится ряд новых для науки понятий: Гиперобщество, социон, техноэволюция, гиперсеть, метакультура. Результаты данного исследования имеют принципиальное значение для определения перспектив цивилизационного развития, в силу чего необходимы теоретикам социальной науки и менеджерам, а так же могут представлять интерес для технических специалистов.

Ключевые слова: Системный подход, общество, технология, эволюция, аттрактор, метасистемный переход, Гиперобщество.

**HYPER SOCIETY AS THE ATTRACTOR
OF THE SOCIAL SYSTEM EVOLUTION (PART 1):
THE FACTORS OF THE METASYSTEM TRANSITION**

Rozanov F.I.

This article is the attempt to apply the system approach for the long-term prognosis of civilization development and substantiation of the concept of the Hypersociety as the attractor of the evolution of social systems. Determined by the principles of the system prognosis. Analyzes the factors of metasystem transition to the Hypersociety and distinguish the main features of the new level of social organization. Considered questions of biological, psychological and technological development of human and society. Revealed specific structural and functional organization of Hypersociety and its relationship with Nature. This article introduces several new scientific concepts: Hypersociety, Socione, Technoevolution, Hypernetwork, Metaculture. The results of this research have principal importance for determining the prospects of civilizational development, in consequence of which are necessary for social science theorists and managers, as well as may be interesting for technical specialists.

Keywords: Systems Approach, society, technology, evolution, attractor, metasystem transition, Hypersociety.

Нам выпала великая честь – жить в перемену времен.

Б. Гребенщиков

В настоящее время мы являемся свидетелями никогда ранее не виданных по масштабу и глубине перемен, происходящих с цивилизацией. Технологический потенциал человечества увеличивается с каждым годом и оказывает колоссальное влияние на экономические, политические, культурные и правовые

отношения в обществе. Наиболее заметно влияние информационно-коммуникационных технологий, почему современный период социального развития многие ученые называют Информационным Обществом. Однако другие направления технико-технологического развития, связанные с биотехнологией и генной инженерией, энергетикой, новыми материалами, экологией, климатологией и т.д. имеют не меньший потенциал социальной трансформации. По-прежнему одной из самых важных загадок, стоящих перед наукой, является сама сущность человека – его психика. И когда, наконец-то, механизмы функционирования и развития психики станут нам понятны, появившиеся нейрофизиологические, психологические и педагогические технологии безусловно станут основой нового скачка в эволюции человечества.

Какую роль играют технологии в жизни общества и как они влияют на эволюцию социума как системы? Каков аттрактор социальной эволюции? Существует ли некая конечная точка в развитии цивилизации, и если она существует, тот как будет выглядеть человечество на этом уровне? А быть может человеческая цивилизация – это не последний уровень эволюции материи? Все эти вопросы имеют принципиальное значение для науки, потому что только зная аттрактор социальной эволюции можно понять истинный смысл происходящих в исторической перспективе с человечеством перемен и осуществлять рациональное, осмысленное управление обществом. В данной статье мы попытаемся на основе системного подхода сделать прогноз наиболее вероятного развития глобальной социальной системы и предложить концепцию Гиперобщества, как аттрактора системной эволюции социума.

Системные принципы социального прогнозирования

Сложность прогнозирования заключается в том, что будущее – это результат совокупного действия огромного количества факторов. Чаще всего ученые пытаются суммировать отдельные известные нам факты и параметры и на их основе определить дальнейшее развитие событий. Такой способ опреде-

ления будущего «в лоб» можно назвать индуктивным. Он является самым точным, поскольку на основе известных параметров позволяет достоверно определить развитие событий и параметры состояния, в котором система окажется через определенное время. Но чем больше параметров у системы, тем меньше эффективность *индуктивного прогнозирования*.

Однако так же существует возможность *дедуктивного прогнозирования*. Фундаментальный закон системной эволюции заключается в том, что *развитие любой системы представляет собой процесс последовательной трансформации функциональной структуры системы к состоянию максимальной энергетической эффективности, представляющему собой сочетание параметров системы, в котором она будет максимально стабильной и адаптированной при минимальном уровне собственной энергии*. Это состояние, к которому стремится система, является ее аттрактором – т.е. закономерным и наиболее вероятным ее состоянием. При этом определение аттрактора системы возможно на основе общесистемных принципов без учета всех многочисленных параметров системы и их конкретных количественных значений в настоящий момент.

Обратной стороной достоинств дедуктивной футурологии является то, что формируемая на основе общих системных законов модель будущего является достаточно размытой и не четкой. Дедуктивная модель позволяет получить общее представление о будущем и определить его основные тренды, но ей не хватает количественной определенности и однозначности, а так же тех деталей, которые, зачастую, имеют принципиальное значение. Единственно верную и объективную картину будущего можно получить только применив системный подход, интегративно объединяющий дедуктивные и индуктивные методы прогнозирования. Однако в настоящее время системная футурология невозможна в силу неразвитости математического аппарата и отсутствия адекватных индуктивных методов прогнозирования социальных процессов. В соответствии с вышеизложенным мы будем использовать дедуктивные принципы прогнози-

вания и на основе выявленных нами системных законов функционирования и развития социальных систем попытаемся определить аттрактор социального развития и реконструировать наиболее вероятный путь его достижения.

Законы исторического развития подобны законам электромагнитного взаимодействия молекул формирующих кристалл. Молекулы не содержат в себе какой-то скрытой программы и нет никакой внешней силы, предопределяющей их соединение в упорядоченные структуры. Однако взаимодействуя между собой молекулы естественным образом занимают наиболее выгодное им энергетическое положение по отношению друг к другу и формируют таким образом сложные кристаллические структуры. Аналогично и люди в процессе социального взаимодействия вступают друг с другом в отношения носящие, на первый взгляд, случайный характер. Однако взаимодействие между людьми подчиняется вполне определенным законам и эти законы, действуя исподволь в каждом конкретном акте социального взаимодействия, порождают всю сложность социальных отношений и с неизбежностью направляют общество к вполне определенному, наиболее вероятному, закономерному и энергетически выгодному состоянию - аттрактору.

В соответствии с принципом возрастания энтропии, аттрактор системной эволюции – это состояние максимальной энергетической эффективности за счет достижения системой параметров, при которых она будет максимально стабильной и адаптированной при минимальном уровне собственной энергии. На протяжении всей истории природы системы эволюционировали в диалектической борьбе двух антагонистических тенденций: универсализации и специализации. С одной стороны системы постоянно лавировали между функционально дифференцированной, иерархически организованной сложной структурой, которая делала систему функционально более эффективной в ущерб общей устойчивости к изменениям параметров среды, и между функционально недифференцированной бесструктурной организацией, увеличивающей общую адаптацию системы в ущерб ее функциональной эффективности. С другой стороны

сами элементы, составляющие системы, так же развивались альтернативными путями эволюции: универсализация и специализация. Каждый из альтернативных путей эволюции и типов системной организации имеет как достоинства, так и недостатки, что не позволяет ни одному из них быть оптимальным. Максимального уровня адаптации система теоретически может достичь только в результате синергетического сочетания универсализации и специализации как в организации самой системы, так и в свойствах составляющих ее элементов. В естественной природе такое сочетание несочетаемого невозможно. Однако технологии способны создать такие искусственные условия, которое позволит системной эволюции перейти на новый уровень.

Факторы метасистемного перехода к Гиперобществу

Человеческое общество является тем уровнем системного развития, на котором становится возможен метасистемный переход к новому и высшему уровню системной организации. Со временем информационно-коммуникационные технологии станут достаточно развитыми, чтобы полностью отказаться от необходимости непосредственного взаимодействия элементов в процессе своего социального функционирования, за счет чего социальная система в формальном плане приобретает структурную топологию распределенной сети, одновременно сохраняя высочайший уровень иерархической организации, функциональной дифференциации и специализации. Будущее развитие ИКТ в формировании глобальной и тотальной функциональной информационной структуры, обеспечивающей свободное и полноценное взаимодействие любого социального элемента с любым количеством других социальных элементов не зависимо от их физического местоположения. Мы назвали такую информационную структуру Гиперсеть, т.к. она имеет топологию многомерной сети с возможностью взаимодействия физически удаленных элементов через «гиперпространственные» информационные каналы. *Гиперсеть - сетевая структура, в которой каждый элемент непосредственно соединен со всеми*

другими элементами, благодаря чему структура системы остается неизменной независимо от изменения формы.

Понимание природы психической деятельности позволит в будущем создать такие условия развития социальных элементов, при которых психика будет организована в информационную систему, имеющую своей основой системную функциональную модель окружающего мира и в том числе организованного в гиперсеть социума. Такой индивид фактически является универсальным системным элементом, потому что имеет в своей психике системную модель общества, позволяющую эффективно выполнять любую социальную роль. Но одновременно с этим любой такой индивид может максимально эффективно выполнять какую-либо специализированную функцию, поскольку системная организация его психики позволяет ему видеть проблему во всей ее полноте и одновременно видеть и весь комплекс возможных решений, не доступный мышлению узкого специалиста.

Кроме того, истинное управление социальной системой возможно только при условии управления и составляющими ее социальными элементами, что подразумевает изменение их качественных параметров, а не только положения в социальной структуре. Обычный человек мучим своими биологическими потребностями (голод, жажда, страх, секс, агрессия), своей слабостью, болезнями, природными факторами. Биологические же потребности порождают гипертрофированные социальные потребности в материальных и духовных благах, получение которых всегда затруднительно и никогда не достаточно, в результате чего человек страдает от социальной неудовлетворенности, насилия со стороны общества, несправедливости и общего социального несовершенства.

Очевидно, что будущее системной эволюции – это избавление от биосоциальных ограничений и переход к психотехнической форме организации. Ошибочно думать, что для психического развития обязательно нужны социальные трудности и биологические потребности, преодолевая которые человек, якобы, развивается. На самом деле биосоциальные факторы только мешают, за-

глушая главную силу психического развития – познавательный инстинкт, представляющий собой слабый недифференцированный энергетический поток в коре головного мозга, активизирующий психическую активность даже в условиях отсутствия прямой необходимости. Эволюционно эта познавательная потребность самая поздняя и, следовательно, самая слабая. У кого-то она вообще практически не проявляется, а у остальных легко задавливается биосоциальными факторами.

Поэтому социальный элемент будущего – это существо лишенное биологических зависимостей по причине их психического контроля или избавления от них технологическим путем. Само биологическое тело – слабое, болезненное, ограниченное в своих возможностях – будет все более и более совершенствоваться технологиями до тех пор, пока не станет просто техническим приспособлением, полностью контролируемым сознанием индивида. Фактически, социальный элемент будущего – это чистая психика доведенная до совершенства техноэволюцией, свободная от социального давления, существование которого определяется только одной силой – удовлетворение потребности психики в информации, как недифференцированной энергии, необходимой для поддержания ее существования. Вся жизнь такого социального элемента – это процесс его психического развития, познания и преобразования природы. Но в отличие от нас его возможности колоссальны, поскольку он будет способен создать в своей психике функциональную модель мира несоизмеримо более обширную, глубокую, подробную и яркую, чем способны даже самые гениальные из людей, живущих сейчас – слишком наша психика примитивна и слишком она задавлена биосоциальными факторами.

Гипотетического человека будущего, который должен появиться в конце социальной эволюции, мы обозначили термином **социон** (Socione), образованным от слов **society** (общество) и **one** (один), подчеркивая тем самым его рациональную вовлеченность в социальные отношения при полной независимости от социобиологических потребностей. **Социон – универсальный функциональный**

элемент социосистемы, обладающий системной психикой и искусственно созданным технобиологическим телом, благодаря чему он избавлен от биологических и социальных потребностей, а источником его активности являются психическая потребность в информации и техническая потребность в поддержании оптимальной среды для психического и социального функционирования.

Совершенно очевидно, что развитие социума неразрывно связано развитием технических возможностей человечества. Более того, закономерный переход системной эволюции материи на такой высокий уровень, как Информационное Общество и дальнейшее развитие человеческой цивилизации просто невозможны без соответствующего технико-технологического уровня. Однако техника не заменяет природу – истинный смысл техники в развитии природы и управлении ею. Поэтому технический прогресс неизбежен, т.к. он позволяет не подчинить себе природу, а реализовать скрытые возможности природы на всех уровнях ее системной организации, в том числе и биологическом, и психическом, и социальном. Поэтому техническое развитие является таким же естественным и закономерным природным процессом, как и эволюция материи на всех остальных уровнях системной организации и фактически необходимо говорить о техноэволюции, которая постепенно заменяет собой биологическую и социальную эволюцию, позволяя преодолеть их ограничения и достичь максимально возможного в природе уровня системной адаптации. ***Техноэволюция – процесс развития технологий и технических средств социального взаимодействия и управления природой, высшим уровнем которого является гиперсистема, как искусственно созданная система, максимально эффективно реализующая адаптационный потенциал социальных элементов и окружающей их социальной и природной среды.***

Приведенные выше факторы создадут те условия, при которых окажется неизбежным переход к высшей форме системной организации, объединяющей преимущества специализации и универсализации. Поскольку основой данного

типа системной организации является информационная гиперсеть, а само общество будет состоять из соционов, значительно превосходящих по своим функциональным возможностям современных людей, мы назвали этот высший уровень системной организации, возникший на основе социальной эволюции, Гиперобщество (Hypersociety) или Гиперсистема (Hypersystem). *Гиперобщество (Гиперсистема) - совокупность обладающих системной психикой функционально универсальных социальных элементов (соционов), взаимодействующих путем информационного обмена в искусственно формируемом гиперсетевом коммуникационном пространстве для удовлетворения своих потребностей через техническое управление социальной и природной средой.*

Ключевые характеристики Гиперобщества

Попытаемся определить ключевые характеристики будущего Гиперобщества. Рассмотрение социума как системы подразумевает три уровня исследования: социальная система как функциональная целостность; обладающие психикой индивиды как элементы социосистемы; природа, как среда существования социосистемы. При этом каждый из трех уровней исследования требует анализа содержательной и формальной стороны происходящих изменений, т.е. выявления принципиальных функциональных изменений в сути функционирования системы и рассмотрения того, как меняется формальная системная структура. Таким образом, определить конкретные характеристики будущего Гиперобщества можно только ответив на следующие ключевые вопросы:

1. Насколько сильно может быть увеличена функциональная мощь психики, как функциональной основы социальных элементов?

2. Насколько свободной и отдельной от биологического организма может быть психика и как далеко может зайти техническое усовершенствование ее «тела»?

3. Как будет организовано взаимодействие между социальными элементами (соционами) в рамках Гиперобщества как целостной системы?
4. Как будет формально организована структура Гиперобщество?
5. Как будут организованы отношения Гиперобщества с природой, насколько далеко может зайти технический прогресс и преобразование природы и как изменится природа в результате техноэволюции?

Насколько сильно может быть увеличена функциональная мощь психики, как функциональной основы социальных элементов? Точный ответ на данный вопрос возможен только при условии полного и исчерпывающего понимания того, что такое психика, какова ее эволюционная природа, каковы механизмы ее функционирования и развития. Однако в настоящее время человеческий разум по-прежнему является одной из главных научных загадок. Поэтому в своем прогнозе мы вынуждены опираться на достаточно общие и не всегда точные данные, доступные современной науке. Психика по своей природе является сложной информационной системой, функционирующей на основе электрохимического взаимодействия нейронных структур, т.н. нейроколонок. Человеческая психика по своим функциям условно может быть разделена на восприятие (запечатление информации), кратковременную (оперативную) память, долговременную (постоянную) память, мышление (обработка информации) и сознание [1, с. 47].

Восприятие информации определяется нашими сенсорными возможностями, которые, в свою очередь, определяются функциональными возможностями органов чувств и возможностями коры головного мозга по запечатлению нервных импульсов от органов чувств в форме целостных образов объектов внешнего мира. Наши органы чувств являются результатом сложного эволюционного компромисса биологического развития и в следствие этого несовершенны. Доступные нам виды сенсорной информации мы способны воспринимать

только в небольшом диапазоне электромагнитного излучения, звуковых колебаний, химической чувствительности и т.д.

Вероятно, в достаточно большой степени данная проблема может быть решена биотехнологическим путем, за счет генетического инжиниринга биологической природы самого человека. Но скорее всего эффективным будет путь технической эволюции приборов и средств, основанных на взаимно усиливающих друг друга технических и биотехнологических решениях, использующих доведенные биологической эволюцией до совершенства адаптационные механизмы. Такие технические средства первоначально будут дополнять сенсорные возможности человека, как сейчас мы используем телескопы, химические анализаторы, или электромагнитные сенсоры, а затем постепенно начнут заменять собой устаревшие и несовершенные органы чувств. Более интенсивное и детальное восприятие сенсорной информации так же потребует существенного увеличения функциональных возможностей сенсорных зон мозга, что может быть достигнуто только путем биотехнологической и, в первую очередь генно-инженерной модернизации. Кроме того, следует ожидать, что произойдет и изменение восприятия масштаба, т.к. невозможно будет сравнивать что-то со своим телом, а молекулы и галактики будут так же легко воспринимаемы и очевидны, как раньше видимые глазу объекты привычного нам макромира.

Оперативная память является неотъемлемой частью нейрофизиологического процесса психической активности и поэтому может находиться только непосредственно в мозге. Главное направление искусственного развития кратковременной памяти заключается в увеличении ее объема и скорости быстрого действия. В идеале – объем оперативной памяти должен включать в себя весь объем информации, хранящийся в мозге, т.е. речь идет об актуализации всего объема памяти, которую мы называем долговременной. При этом информация должна быть всегда мгновенно доступной, но одновременно с этим и легко выводимой из поля сознания. Учитывая, что науке известно достаточно много людей с феноменальной памятью, можно утверждать, что соответствующее

биотехнологическое совершенствование нейрофизиологических механизмов запоминания и извлечения информации может решить данную задачу [2, с.217].

Какие перспективы у совершенствования *долговременной памяти*, если весь доступный мозгу информационный багаж будет доступен психике как оперативная память? Ответ на этот вопрос очевиден и уже реализуется в наше время - долговременная память, безусловно, должна быть внешней, т.е. информация должна находиться в коллективной информационной гиперсети, но при этом мгновенно доступной любому индивиду. Ключевым фактором здесь является проблема эффективной организации информации и эффективного доступа к информации. В перспективе следует ожидать появления интерфейсов непосредственного взаимодействия «мозг-компьютер», или «мозг-гиперсеть», которые позволят не просто мгновенно получать психике любую информацию из внешней гиперсети, необходимую в процессе мышления, но фактически сделают гиперсеть неотъемлемой частью психики и, возможно, психику – частью гиперсети.

Мышление, согласно современным научным данным, представляет собой процесс упорядочивания информации за счет образования из разрозненных информационных образов целостных функциональных моделей [3, с. 35]. Сенсорная информация после прохождения через простейший фильтр сознания запечатлевается в коре головного мозга. Но только потом, уже вне сознательного контроля, эта информация ассоциативно связывается с имеющейся в памяти информацией и благодаря естественным нейрофизиологическим механизмам закрепления ассоциированных повторяющихся связей и забывания бессвязной информации, происходит упорядочивание информации в целостную функциональную структуру.

Можно выделить несколько аспектов проблемы увеличения продуктивности мышления: скорость мышления, т.е. скорость циклического процесса восприятия-ассоциирования-забывания; мощность мышления, т.е. как много различной информации за единицу времени может обработать мозг; интенсив-

ность мышления, т.е. как долго мозг может поддерживать общую среднюю скорость обработки информации при оптимальном энергопотреблении и износе. Однако фактически все упирается в проблему повышения эффективности нейрофизиологических клеточных механизмов мышления. Можно ли создать искусственную нервную клетку со значительно большей эффективностью? Можно ли искусственно оптимизировать мозг как нейронную систему? Можно ли создать искусственные условия для функционирования клеток мозга, при которых его эффективность значительно возрастет? Ответы на данные вопросы могут дать только фундаментальные исследования клеточной и общей нейрофизиологии мозга. Именно эти исследования помогут понять природные пределы искусственного увеличения психического потенциала и конкретную форму психической организации социального элемента будущего.

Мышление неразрывно связано с таким феноменом как *сознание*. Природа сознания, его психические механизмы и нейрофизиологические процессы их обуславливающие по-прежнему остаются загадкой для современной науки. О работе сознания мы знаем крайне мало. Можно предположить, что сознание является специфическим рефлексивным механизмом, с помощью которого психика может воспринимать собственную активность и в некоторой степени контролировать ее за счет формирования обратных связей с процессами восприятия, запоминания и обработки информации. Если рассматривать психику как самоорганизующуюся информационную систему, функциональная роль сознания состоит в развитии произвольности психических процессов за счет установления контроля над ними.

Каким образом может быть увеличен функциональный потенциал сознания в процессе техноэволюции? Сознание формируется в процессе онтогенетического развития индивида как своеобразный психический навык рефлексивного наблюдения за своей психической активностью и, как любой другой навык, сознание поддается тренировке и развитию. В этом плане можно предположить, что путем целенаправленных усилий и применения различных психотех-

ник сознание можно развить до высочайших степеней управления психическими процессами и, возможно, до уровня рационального перепрограммирования психических процессов. Скорее всего никакие технологии не смогут повлиять на природу сознания и его функционирование и развитие по-прежнему будет чисто психическим процессом. Однако биотехнологическое и генноинженерное развитие нейрофизиологического потенциала человека должно повысить общую эффективность функционирования сознания и скорость его онтогенетического развития.

Язык, как инструмент мышления, тоже должен эволюционировать. Мышление неразрывно связано с языком, как виртуальной знаковой системой, необходимой для оперирования образами реального мира. Без языка функциональные возможности психики ограничиваются самыми элементарными рассудочными действиями на уровне возможностей животных. Не случайно многие психологи убеждены в том, что мышление – это ни что иное, как интериоризованная речь [3, с. 142]. Вероятно, такой подход является несколько упрощенным, но в любом случае очевидно, что язык является главным инструментом мышления и рациональной психической активности в целом. Отсюда с логической неизбежностью мы приходим к выводу, что функциональные возможности языка, как инструмента мышления, в значительной степени должны определять и функциональную эффективность самого мышления. Поэтому очевидно, что функциональное развитие психики будет неразрывно связано с функциональным совершенствованием языка и будущее, безусловно, за искусственно созданным языком, оптимальным образом соответствующим функциональным возможностям психики и позволяющим в полной мере эти возможности реализовать.

Однако при этом необходимо понимать, что язык будущего имеет мало общего с существующими в настоящее время лингвистическими проектами, подобными эсперанто. Язык будущего должен основываться на исследовании нейрофизиологических механизмов психической деятельности и лингвистиче-

ской активности, для того, чтобы подобрать такие лингвистические параметры языка, которые будут в максимальной степени использовать функциональный потенциал психики. Очевидно, что такая задача не по силам ни лингвистам, ни психологам, ни физиологам и может быть решена только в результате масштабных системных междисциплинарных исследований. Кроме того, совершенно очевидно, что существующее в настоящее время «вавилонское столпотворение» языков перестанет существовать в Гиперобществе в силу своей неэффективности и бессмысленности и останется только один всеобщий искусственно созданный язык. Существующее же в настоящее время множество языков останется лишь в качестве исторического культурного наследия.

Насколько свободной и отдельной от биологического организма может быть психика и как далеко может зайти техническое усовершенствование ее «тела». В первую очередь необходимо учитывать один фундаментальный постулат: психика имеет аналоговую природу и поэтому любое техническое усовершенствование как самой психики, так и ее биологического тела имеет определенные пределы. Цифровые технологии и самые совершенные искусственные материалы никогда не смогут полностью заменить биологическую основу физиологических механизмов психического функционирования. Именно поэтому все долгие десятилетия стараний кибернетиков по созданию искусственного интеллекта не увенчались успехом: компьютерные технологии цифровые, а психика – аналоговая. Вторым важным принципом заключается в том, что хотя эволюция материи в природе «слепа» и определяется воздействием случайных факторов, в конечном итоге системы все равно стремятся к оптимальному состоянию, и решения, найденные природой, всегда близки к совершенству, в следствии чего нуждаются в доработке и искусственном совершенствовании, но не в замене.

Эти принципы позволяют нам понять, что сущность человека – его психика – всегда будет иметь биологическую природу, поскольку создать столь же

совершенную техническую систему просто невозможно. Однако гениальная инженерия и биотехнологии позволят довести возможности высшей нервной системы до совершенства, устранив ее слабые места и оптимизировав ее функциональные свойства. Однако психика нуждается в соответствующей инфраструктуре, обеспечивающей ее энергетические потребности, питание, дыхание, защитную оболочку, передачу информационных импульсов непосредственно в кору мозга и управляющих моторных импульсов непосредственно от нейронов коры. Очевидно, что эта первичная биологическая инфраструктура, неразрывно интегрированная с корой головного мозга, так же не может быть полностью заменена техническими средствами, а может быть только усовершенствована. А вот вторичная биологическая среда – тело с внутренними органами и сенсорными системами – может быть полностью заменена техническими средствами. Дело не только в том, что технологии позволят сделать искусственное тело значительно более эффективным, чем может позволить биологическая природа. Физическое, пространственное разделение между психикой и ее легко заменяемым и модернизируемым искусственным телом, строящимся по модульному принципу, снимает огромное количество биологических ограничений *homo sapiens* как биологического вида.

Переход к Гиперобществу будет происходить постепенно в результате последовательных изменений, обусловленных техноэволюцией. Будут появляться новые технические средства и новые технологические возможности, меняющие не только окружающую среду, но и самого человека. Новые технологии будут все более и больше заменять естественную биологическую природу и расширять ее возможности. Со временем, когда технического в «человеке» станет больше чем биологического, придет осознание окончательного перехода к новому уровню и последнего шага к полностью модульному принципу конфигурации социона.

Модульный принцип построения социона подразумевает разделение его «тела» на функциональные модули: психический, энергетический, рабочий,

управляющий, двигательный, сенсорный. В принципе уже сейчас мы наблюдаем как человек окружает себя различными техническими устройствами, дополняющими по модульному принципу его функциональные возможности. Автомобиль, компьютер, приборы, искусственные органы – все это модули. Поэтому путь техноэволюции – это постепенное «обрастание» человека всевозможными техническими средствами и их постепенная интеграция во все более сложные и универсальные функциональные технические, а затем и биотехнологические модули. Неизбежным финальным этапом этого процесса техноэволюции станет создание таких функциональных модулей, которые будут многократно эффективнее, чем их чисто биологические аналоги, возникшие естественным эволюционным путем. И когда это станет очевидным и все необходимые функциональные модули будут созданы, «человек» останется лишь как носитель психического модуля.

Наиболее вероятной нам представляется следующая конфигурация социона. Психический модуль представляет собой мозг с гипертрофированной корой и редуцированными за ненадобностью низшими отделами, имеющий короткую но мощную систему нервных каналов, связанных с одной стороны с сенсорными и моторными зонами коры, а с другой стороны интегрированными в аналого-цифровые интерфейсы, воспринимающие информацию от других модулей и передающих им управляющие команды. Сам психический модуль окружен первичными биологическими оболочками, обеспечивающими его защиту и поддержание жизненных функций, которые неразрывно интегрированы во вторичную искусственную оболочку, обеспечивающую оптимальный микроклимат для первичной биологической оболочки, питание, защиту и общую адаптацию к внешней среде.

Вторичная техническая и первичная биологическая оболочки вместе представляют собой целостный психический модуль, который в стандартном положении находится в «доме» - хорошо укрепленном безопасном помещении, защищающем группу соционов от опасных факторов внешней среды, обеспе-

чивающим ее энергетические и ресурсные потребности и являющимся управляющим и коммуникационным центром. В случае необходимости психический модуль может быть состыкован с «телом» - *телесным модулем, или базовым модулем (body module, basic module)*, который представляет собой автономную мобильную техническую систему, способную передвигаться, долговременно обеспечивать энергетические и ресурсные потребности психического модуля и является материнской платформой для состыковки другими функциональными модулями – сенсорными, управляющими, энергетическими, инструментальными и т.д.

Однако в обычном состоянии психический модуль располагается в базе и связан с базовым модулем дистанционно. С одной стороны, пространственное разделение психического и телесного модуля обусловлено соображениями безопасности, а с другой стороны фактическим отсутствием необходимости в непосредственном контакте. Беспроводные информационные каналы высокой пропускной способности позволяют получать сенсорную информацию от тела и управлять им вне зависимости от его местонахождения. Более того, пространственное разделение психического и телесного модулей делает бессмысленным соотнесение конкретного тела с конкретной психикой и открывает удивительные перспективы. Например, появляется возможность получать сенсорную информацию не только со «своего», но и с любого другого телесного модуля, таким образом «лично» присутствуя в любой доступной человечеству точке пространства. Не менее потрясающей является возможность получения информации и управления сразу несколькими функциональными модулями.

Каким конкретно путем будет идти техноэволюция, точнее по какой траектории, мы не можем сказать, т.к. это зависит от множества случайных и конъюнктурных факторов. Скорее всего будет конкуренция разных моделей и форм технического устройства модулей: отдельные приборы, костюмы, экзоскелеты, автоматизированные транспортные средства, самостоятельные модули, дистанционно управляемые людьми и т.д. Так, например, в свое время го-

раздо более прогрессивные электромобили были задавлены рынком и распространение получили автомобили с ДВС. Однако законы технического прогресса неминуемы и вот электромобили снова набирают популярность – остается только ждать развития соответствующей инфраструктуры. Весьма вероятно, что значимую роль в техноэволюции сыграют люди с ограниченными возможностями (инвалиды) для которых технологические средства, расширяющие биологическую природу человека, будут просто жизненно необходимы. А поскольку с такими средствами их возможности будут превосходить возможности «нормальных» людей, уже нормальные люди будут чувствовать себя неполноценными, и захотят сделать «апгрейд».

Как будет организовано взаимодействие между социальными элементами (соционами) в рамках Гиперобщества как целостной системы? Для ответа на этот вопрос необходимо исходить из главной движущей силы социальной эволюции: стремления человека к максимальной адаптации за счет оптимального удовлетворения своих потребностей. Проблема удовлетворения потребностей на протяжении истории решалась двумя альтернативными путями: создание возможностей для все большего удовлетворения потребностей и ограничение потребностей для уменьшения потребления ресурсов. Доминирующей тенденцией, безусловно, было стремление ко все более полному и разнообразному удовлетворению потребностей. Больше еды, больше одежды, больше денег, больше техники... Апофеозом этих тенденций стало общество потребления, возникшее во второй половине XX века в результате НТР, которая дала человечеству прежде невиданные возможности по добыче ресурсов и массовому производству материальных благ. Но катастрофическое влияние общества потребления и основанного на нем капиталистического режима на природу и общество ясно дают понять тупиковость данного пути, поскольку возрастание возможностей людей по удовлетворению своих потребностей не успевает за ростом самих потребностей.

В последние годы под воздействием многочисленных данных о разрушительном действии на природу и общество хищнического потребительского капитализма начинается переход к политике рационального использования природных ресурсов и ограничения потребления. Многие страны на государственном уровне поддерживают снижение уровня потребления населения и общий переход экономики к ресурсосбережению. Однако дело не только в разрушении внешней среды. Ограничение потребностей является энергетически выгодным для самих людей. Фундаментальный механизм социального функционирования и развития заключается именно в стремлении людей к удовлетворению потребностей через следование нормативно-ценностным моделям, навязываемым обществом. Но одновременно с этим биологические потребности – это и проклятье человека, порождающее у него разнообразные зависимости, комплексы, мании. Главная же проблема заключается в том, что телесные биологические потребности искажают, а то и вовсе заглушают ту единственную потребность, которая отличает нас от животных – потребность психики в информации.

Удовлетворение биологических потребностей с одной стороны очень энергозатратно, а с другой стороны не приносит длительного удовлетворения и какой-либо социальной пользы. Именно поэтому социальные отношения строятся таким образом, чтобы удовлетворение потребностей человека было как можно более дистанцированным от порождающего инстинкта, символичным и по возможности более отсроченным, для того, чтобы в стремлении к удовлетворению своих потребностей он был вынужден выполнить какие-либо социально полезные действия. Например удовлетворение полового инстинкта нагружено целым рядом социальных норм, правил, ценностей, которые заставляют человека стремиться к высокому статусу, материальному благополучию, физической привлекательности и здоровью для того, чтобы быть более привлекательным партнером. Таким образом в своем эгоистичном инстинктивном стремлении быть более успешным в сексуальном плане, человек выполняет целый комплекс полезных социальных функций. Понятно, что обществу выгодно

действие этого сублимационного механизма социальной активности. Однако индивид в этих условиях вынужден тратить колоссальное количество энергии для удовлетворения простейших потребностей, причем выполнение положенных социальных функций вовсе не гарантирует получения желаемого.

Описанные выше причины порождают такое явление, как *«социальная экономия»*, суть которого в том, что при удовлетворении своих потребностей индивид всегда сознательно или бессознательно сравнивает ценность желаемого блага и количество энергозатрат, необходимых для его получения (причем учитываются не только энергозатраты, связанные непосредственно с достижением желаемого блага, но и энергозатраты, обусловленные социальным давлением в случае неудовлетворения или неправомерного удовлетворения данной потребности) [4]. Действие принципа социальной экономии приводит к тому, что при удовлетворении своих потребностей человек зачастую выбирает меньшее благо или не полноценное удовлетворение потребности, если при этом выгода в сэкономленной энергии будет более существенной, и оправдывает дискомфорт.

Еще в 1920 году в своей работе «По ту сторону принципа удовольствия» Фрейд утверждает, что хотя стремление к удовольствию является основой человеческого поведения, в реальности человек стремится к минимизации психического напряжения даже в ущерб возможному получению удовольствия [5]. Фрейд делает парадоксальный вывод о том, что принцип удовольствия имеет родственную природу с влечением к смерти, т.к. и тот, и другой стремятся привести организм к уровню минимальной - в идеале нулевой - психической нагрузки. Принцип социальной экономии расширяет это положение, утверждая, что любая социальная активность по удовлетворению своих потребностей является результатом выбора оптимальной в плане энергозатрат стратегии поведения, основанной на сравнении ценности желаемого блага и необходимых усилий по ее достижению. Таким образом в нормальных условиях человек стремится не к минимальному психическому напряжению, а к наиболее выгод-

ной «социальной сделке», когда затраты на достижение блага «окупаются» получаемым удовольствием. Но если появятся возможности удовлетворить свои биологические потребности менее затратным путем, уменьшить биологические потребности или вообще от них избавиться, традиционный социальный порядок и характер социальных отношений сильно изменятся.

Технологическое развитие, происходящее на наших глазах, создает возможности для развития социальной экономии за счет альтернативного удовлетворения потребностей при уменьшении затрат на социальную активность по их получению. Пищевые, социальные, сексуальные, познавательные потребности человека могут быть удовлетворены в современном мире буквально не выходя из дома не только естественным путем, но и с помощью искусственных заменителей. Таким образом развитие разнообразных эрзацев удовлетворения биологических потребностей показывает их вторичность и обесценивает эти потребности. Становится очевидным, что биологические потребности являются ничем иным, как рудиментом нашего животного происхождения, который становится все более и более ненужным по мере технологического развития социума. Вопрос о точном количестве и определении базовых биологических потребностей остается в науке еще открытым. Однако с достаточной уверенностью можно выделить следующие пять базовых потребностей: потребность в пище, половая потребность и связанный с ней родительский инстинкт, потребность в безопасности, агрессия, потребность в информации (познавательный инстинкт). Во второй части статьи мы попытаемся проанализировать наиболее вероятный путь трансформации данных потребностей в процессе техноэволюции.

Список литературы

1. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии. М.: Академия, 2003.

2. Rose S. *The Making of Memory: From Molecules to Mind*. London: Vintage, 2003.

3. Маланов С. В. Психологические механизмы мышления человека: мышление в науке и учебной деятельности. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004.

4. Розанов Ф.И. «Социальная экономия» как фактор социального обмена // Труды Братского государственного университета: Сер.: Гуманитарные и социальные проблемы развития регионов Сибири. Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2010. С. 83-87.

5. Фрейд З. По ту сторону принципа удовольствия. Харьков: Фолио, 2010.

References.

1. Shul'govskiy V.V. *Fiziologiya vysshey nervnoy deyatel'nosti s os-novami neurobiologii* [Physiology of higher nervous activity in the basics of neurobiology]. М.: Akademiya, 2003.

2. Rose S. *The Making of Memory: From Molecules to Mind*. London: Vintage, 2003.

3. Malanov S. V. *Psikhologicheskie mekhanizmy myshleniya cheloveka: myshlenie v nauke i uchebnoy deyatel'nosti* [Psychological mechanisms of human thinking: thinking in science and learning activities]. М.: Izdatel'stvo Moskovskogo psi-khologo-sotsial'nogo instituta; Voronezh: Izdatel'stvo NPO «MODEK», 2004.

4. Rozanov F.I. «Sotsial'naya ekonomiya» kak faktor sotsial'nogo obmena ["Social Economy" as a factor of Social Exchange]. *Trudy Bratskogo gosudarstvennogo universiteta: Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye problemy razvitiya regionov Sibiri*. Bratsk: GOU VPO «BrGU», 2010. S. 83-87.

5. Freyd Z. *Po tu storonu printsipa udovol'stviya* [Beyond the Pleasure Principle]. Khar'kov: Folio, 2010.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Розанов Филипп Иванович, доцент кафедры общенаучных дисциплин, кандидат философских наук, доцент

Братский государственный университет, филиал в г. Усть-Илимск

ул. Братская, д.45, г. Усть-Илимск, Иркутская область, 666671, Россия

e-mail: firoz@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Rozanov Filipp Ivanovich, Associate Professor, Department of General Scientific Disciplines, Ph.D. in Social Philosophy

Bratsk State University, Ust-Ilimsk campus

45, Bratskaya street, Ust-Ilimsk, Irkutsk Region, 666673, Russia

e-mail: firoz@yandex.ru

Рецензент:

Борцова С.А., заведующая кафедрой общенаучных дисциплин, кандидат философских наук, доцент, Братский государственный университет, филиал в г.Усть-Илимск