

И. Ф. МИХАЙЛОВ

## ВЫБОР ЧЕЛОВЕКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: «СЕТЕВОЙ» ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

***Аннотация:** В предлагаемой статье я пытаюсь распространить проектный взгляд на проблемы, связанные со свободным и сознательным выбором человека. Для этого система «человек – общество» моделируется как единая вычислительная система (гиперсеть), состоящая из двух нейросетей – мозга и сети социальных контактов, программным интерфейсом между которыми выступает язык. Другой разновидностью интерфейса, используемого мозгом, является чувственный (феноменальный) опыт. Сознание в целом выступает в качестве управленческой реакции на усложняющиеся задачи ориентации и адаптации. Техническое несовершенство обоих интерфейсов косвенно указывает на их случайно-эволюционную природу. Человек не живёт в ситуации дихотомии свободы и несвободы: то и другое – скорее количественные степени сложности взаимодействий в рамках гиперсети.*

***Abstract:** In the article the author tries to extend the project approach to problems related to a person's free and conscious choice. To do this, he models «man–society» link as a single computing system (hypernetwork) consisting of two neural networks – a brain and a social contacts network, the software interface between them being language. Another type of interface used by the brain is the sensual (phenomenal) experience. Consciousness as a whole operates as controlling response to increasingly complex tasks of orientation and adaptation. Technical imperfection of both interfaces points out indirectly to their contingent evolutionary genesis. Man does not live in a situation of freedom–unfreedom dichotomy: both are rather degrees of quantitative complexity of interactions within hypernetwork.*

***Ключевые слова:** проект, выбор, сознание, нейронная сеть, социальная сеть, язык, интерфейс, феноменальный опыт.*

---

Михайлов Игорь Феликсович – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН (Москва). E-mail: ifmikhailov@iph.ras.ru.

---

**Keywords:** *project, choice, consciousness, neural network, social network, language, interface, phenomenal experience.*

Проблемы, затронутые здесь, носят общенаучный и междисциплинарный характер. Но, поскольку предлагаемое исследование касается проблемы выбора, а, следовательно, и свободы, и поскольку оно затрагивает вопросы, связанные с сознанием, без философских сюжетов здесь не обойтись.

Социально значимый выбор, с концептуальной точки зрения, имеет все признаки проекта: делающий этот выбор отдаёт себе отчёт в наличии двух или более альтернатив, осуществление которых возможно в ближайшем, или, напротив, отдалённом, будущем. Далее, он (или она) видит в настоящем тенденции или направления действий, ведущие к этим альтернативным образам будущего (АОБ), которые можно рассматривать как причины или условия осуществления последних. В свою очередь, АОБ определяются ценностями, которых выбирающий придерживается по умолчанию. Логическая цепочка в данном случае обратна хронологической и выглядит следующим образом: выбор ценностей имплицитно выбирает АОБ, который далее логически предопределяет выбор тенденции или образа действий в настоящем.

Формула социального проектирования, основанного на свободном выборе, могла бы звучать так: «Я» сознательно способствует тенденции *T<sub>n</sub>*, ведущей к альтернативному образу будущего *F<sub>n</sub>*, для того чтобы осуществилась ценность *V<sub>n</sub>*. Проектирование понимается мною в рамках настоящей статьи как выбор одного из АОБ вместе с определением реалистичных средств поддержки, соответствующей ему тенденции в настоящем.

Как пишет А.Н. Иоффе, «любая активность человека или социальных групп, которая основывается на последовательном планировании своих действий с предвидением определённых желаемых результатов, может в той или иной мере считаться проектированием»<sup>1</sup>. Поскольку выбирающий не только *видит* АОБ, *отдаёт себе отчёт* в их возможности, но и *желает* реализации некоторых из них, мы можем говорить, что возможность выбора предполагает наличие сознания. В своё время авторы обильно цитировали мысль Маркса об архитекторе и пчеле: самый плохой архитектор, в отличие от самой лучшей пчелы, сначала строит идеальный образ, план будущего сооружения<sup>2</sup>. Оставим пока вопрос,

---

<sup>1</sup> Иоффе А.Н. Проектирование: теория и практика // *Общественные науки.* — 2012(2). — С. 23.

<sup>2</sup> Маркс К. Капитал // *Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2 изд.* — Т. 23. — М., 1955. — С. 189.

---

верно ли мы видим когнитивную жизнь пчёл и других весьма отличных от нас созданий<sup>3</sup>.

Но, действительно ли, идеальный план, имеющийся у человека и отсутствующий, как полагал Маркс, у пчелы, является результатом его свободного выбора из возможных альтернатив будущего? Многими цитируются – и столь же многими критикуются – эксперименты, якобы опровергающие свободу выбора: мозг принимает решение за несколько секунд до момента «сознательного выбора»<sup>4</sup>. Сознательный выбор оказывается эпифеноменом реальных процессов. Он, как и всё наше феноменальное сознание в картине мира элиминативных материалистов, оказывается «призраком в машине». Если эта картина мира верна, то бессмысленно говорить о свободе выбора, точно так же как бессмысленно говорить об ответственности в рамках богословской проблемы свободы воли (хотя существуют современные этические теории, разрывающие логическую связь свободы и ответственности).

Итак, в этом пункте перед нами встаёт традиционная философская проблема: действительно ли человек – существо выбирающее? Вернёмся к архитектору и пчеле. Когнитивный аппарат архитектора устроен таким образом, что может видеть будущее альтернативно. Здесь коренится принципиальное отличие социального проектирования от любого другого. Дело в том, что природа распадается на предмет и его когнитивный образ, «вещь-в-себе» и «явление». Общество, в отличие от природы, в значительной степени и состоит из наших когнитивных представлений о нём. Поэтому в обществе в отличие от природы, как мы её понимаем, всё – или, по крайней мере, многое – может быть по-другому. Наши сознательные образы общественных отношений и суть в значительной степени тот материал, из которого общество строится.

Моя объяснительная модель состоит в следующем: человек и общество составляют единую вычислительную систему, которую я называю *гиперсетью*. Для пояснения нужно обратиться к недавней истории информационной науки. Компьютерная наука и практика пошла по пути, проложенному Аланом Тьюрингом, в основе которого лежал принцип линейной обработки последовательности символов в соответствии с формальными правилами, что и понималось под вычислениями. Выдвигались и

---

<sup>3</sup> См.: Nagel T. What is it like to be a bat? // *Philosophical Review*. – 1974. – Vol. 83. – № 4. – P. 435-450.

<sup>4</sup> См., напр., Soon C.S., Brass M., Heinze H.J., Haynes J.D. Unconscious determinants of free decisions in the human brain // *Nature Neuroscience*. – 2008. – Vol. 11. – № 5. – P. 543-5. Epub 2008 Apr 13. PubMed PMID: 18408715.

альтернативные взгляды, в том числе идея нейрокомпьютера, в большей степени напоминающего архитектуру и принципы работы человеческого мозга. Строительство нейрокомпьютеров шло с переменным успехом, поскольку они далеко не всегда оправдывали завышенных ожиданий. Компьютеры, созданные по модели «машины Тьюринга», напротив, получили широкое распространение, и мы все пользуемся ими в решении практических задач.

Факт же заключается в том, что человеческий мозг, действительно, устроен по-другому: в нём, во-первых, реализованы параллельные вычисления средствами большого количества процессоров, и во-вторых, эти вычисления являются по природе своей ассоциативно-аналоговыми.

Но когнитивная наука, появившаяся в середине 1960-х гг., возникает именно как «компьютерная метафора». И Ноам Хомски со своей школой, и позже Джерри Фодор с последователями, считали, что над нейросетью мозга надстраивается блоковая схема, которая распадается на блок памяти, блок процессинга и другие составляющие архитектуры линейного компьютера. В рамках этой теории деятельность человеческого сознания рассматривается по аналогии с вычислительным устройством, совместимым с «машиной Тьюринга».

В середине 1980-х гг. появляется коннекционизм как альтернативная школа, начавшаяся с выхода книги «Параллельные распределённые вычисления» под редакцией Румельхарта и Макклиланда<sup>5</sup>. Там предлагается модель, основанная на математической теории графов и предлагающая иное понимание вычисления — как параллельного ассоциативного аналогового процесса, который описывается через паттерны активации нейронов, объединённых в сеть, выражаемых математическими величинами и называемыми в теории графов векторами. Коннекционистские компьютерные модели, используемые для моделирования когнитивных способностей человека, в чём-то проигрывают более традиционным линейно-блоковым, но выигрывают в распознавании речи и образов.

Но, самое главное, такой компьютер не нужно программировать. Машина Тьюринга не будет работать без программы, написанной человеком. Нейрокомпьютер способен обучаться, точно так же, как это делает человек. Если у него есть некое представление о желаемом будущем, он воспринимает входящие данные, сравнивает их с образцом, в случае несоответствия отправляет обратно сообщение об ошибке, обрабатывает сле-

---

<sup>5</sup> См.: Rumelhart D.E., McClelland J.L., & the PDP Research Group. *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*. — Vol. 1: Foundations. — Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

дующую порцию данных и таким образом, через многие и многие итерации, формирует верную или удовлетворительную репрезентацию.

Но откуда же берётся у нас представление о линейном мышлении, о мышлении как о движении смыслов, подчинённом определённым правилам? Это объясняется следующим соображением. Общество, во взаимодействие с которым погружён наш бортовой нейрокомпьютер, представляет собой нечто похожее. Оно также состоит из множества маленьких и, может быть, даже не очень «умных», процессоров, которые соединены между собою сетевыми связями. То есть его деятельность похожа на деятельность нейросети головного мозга.

Иными словами, у меня есть один нейрокомпьютер в голове, а другой — вокруг меня. Но они выполняют разные программы, и, коль скоро необходимо взаимодействие между ними, возникает потребность в программном интерфейсе. Это напоминает ситуацию веб-программиста, который хочет поместить на свой сайт погоду или карты от Гугла, и Гугл предоставляет ему для этой цели программный интерфейс — API — библиотеку функций, которые можно использовать в собственной программе, чтобы получить доступ к необходимым сервисам.

Эволюционно такой программный интерфейс возникает как человеческий язык. Но, в отличие от сетевых вычислительных устройств, которые представляют собой мозг и общество, язык возникает как линейная символическая система, элементы которой, во-первых, имеют значение — то есть, репрезентируют нечто иное, чем они есть, — и, во-вторых, обрабатываются последовательно, один за другим, в соответствии с усвоенными мозгом и обществом ассоциациями, которые, будучи, в свою очередь, представлены средствами языка, обретают вид метаязыковых формальных правил.

Язык и есть то, что породило идею машины Тьюринга, а также всю ту концепцию мышления, которая лежит в основе классической философии, начиная с Платона. По принципам своего устройства он не похож ни на мозг, ни на общество, но именно поэтому он может служить интерфейсом между ними. Слова языка, согласно метафоре Дэниела Деннета, это — своего рода микропрограммы (апплеты), которые загружаются обществом в наш мозг, чтобы что-то в нём изменить. Это происходит в процессе воспитания, социализации. Когда мы, уже в качестве самостоятельных акторов, выходим на социальную арену, мы, в свою очередь, пользуемся этими словами, чтобы что-то изменить или достроить в социальном макрокомпьютере.

Что же в этой связи происходит с социальным проектированием? Как уже было сказано, общество и его представления в сознании — это в зна-

чительной степени одно и то же. Можно сослаться на интересные эксперименты, демонстрирующие зависимость языковых способностей людей от конфигурации их социальной сети. Так, в одном из таких экспериментов<sup>6</sup> испытуемые разбиваются на пары, которые должны разработать некий «язык», состоящий из графических идиом, для общения между собой. Естественно, каждая пара вырабатывает свой уникальный набор идиом. Далее, испытуемые конфигурируются в социальную сеть, относящуюся к одному из заранее описанных типов. По результатам эксперимента, освоение чужих идиом лучше всего идёт в сетях с максимальным количеством взаимосвязей между участниками и заметно хуже – в «ветвящихся» сетях, представляющих собою метафору информационных процессов в вертикально организованном социуме.

В другом эксперименте исследовались когнитивные ограничения способности к активации социальных связей<sup>7</sup>. У нас есть естественные когнитивные ограничения количества хранимых в памяти социальных связей и скорости их извлечения оттуда. От этих параметров зависит конфигурация «эго-сети» каждого участника. Оказывается, что прослеживается слабая зависимость когнитивных параметров, связанных с хранением и активацией социальных данных, от той или иной конфигурации социальной сети.

Итак, является ли человек существом, свободно выбирающим желаемый образ будущего? На мой взгляд, этот вопрос не имеет однозначного ответа, поскольку наше представление о детерминизме тоже есть некий когнитивный образ, который мы навязываем действительности – в полном соответствии с Кантом. На самом деле, мы не можем сказать действительно ли мир причинно обусловлен. Но, действительно, существует некая глубинная онтологическая взаимосвязь между сознанием и свободой.

Сошлюсь ещё на один эксперимент<sup>8</sup>. В его ходе испытуемым в течение очень короткого времени, измеряемого миллисекундами, демонст-

---

<sup>6</sup> См.: Reitter D., Lebiere C. Did Social Networks Shape Language Evolution? A Multi-Agent Cognitive Simulation // *Proc. Cognitive Modeling and Computational Linguistics Workshop (CMCL 2010, at ACL 2010)*. – Uppsala, Sweden, 2010.

<sup>7</sup> См.: Zhao, C., Kaulakis, R., Morgan, J.H., Hiam, J.W., Sanford, J.P., Ritter, F.E., & Morgan, G.P. Socio-cognitive networks: Modeling the effects of space and memory on generative social structures // *Proceedings of the 21st Conference on Behavior Representation in Modeling and Simulation*. – Amelia Island, FL: BRIMS Society, 2012. – P. 24–31.

<sup>8</sup> См.: Godwin D., Barry R.L., Marois R. *Breakdown of the brain's functional network modularity with awareness* // <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1414466112> (Дата обращения: 21.01.2016).

рировалось на экране некое изображение. Экспериментаторам был заранее известен временной порог, по преодолении которого демонстрируемое изображение становится фактом сознания, то есть, испытуемый может дать отчёт в том, что видел его. Одной части испытуемых изображение показывалось в течении времени, не превышающего этот порог, другой части — напротив, в течение времени, достаточного для осознания видимого. Одновременно осуществлялось сканирование мозга средствами МРТ.

Эксперимент показал, что магниторезонансная картина возбуждения участков мозга в случае осознанного восприятия отличалась от таковой в случае неосознанного восприятия образа на экране только большей связностью и интегрированностью отдельных областей активации. С помощью этого эксперимента его авторы надеялись получить дополнительные эмпирические свидетельства против теории «бутылочного горлышка», согласно которой в мозге должен быть определённый участок, при прохождении через который процессы становятся осознанными. Эксперимент дал дополнительный аргумент в пользу альтернативного видения, согласно которому сознание — продукт резко возросшей степени связности процессов в мозге в ответ на некоторые воздействия среды.

Можно здесь прибегнуть к следующей аналогии. Вы — генеральный директор большого предприятия, в котором имеется финансовый отдел, производственные подразделения, отделы продаж, маркетинга и т.д. Пока всё идёт хорошо, у вас есть возможность отвлечься от текущих процессов и заняться чем-то другим. Но как только происходит какой-либо сбой, вы созываете экстренное совещание с руководителями всех отделов, чтобы понять, что произошло и как с этим справиться. Это и означает пробуждение сознания в системе.

На самом деле, мы не живём в оппозиции свободы и несвободы. Мы живём в мягкой, градуированной, небуллевой оппозиции простоты и сложности. Это уже не оппозиция в логическом смысле, а количественные градации между чуть большей и чуть меньшей простотой и сложностью. Нет логического противоречия между сознанием и бессознательным, между свободой и несвободой — есть различные количественные градации. Поэтому социальное проектирование в рамках данной модели нужно понимать как такое символическое представление образа желаемого будущего, которое способно произвести изменение в когнитивных устройствах тех, кто нас окружает, кто является узлами нашей сети, для того, чтобы *результатирующий вектор* этой сети изменился в нужном нам направлении.

Познание (когниция), с точки зрения большинства когнитивистов, есть «способность запоминать, думать и рассуждать»<sup>9</sup>. С моей точки зрения, это – настройка гиперсети в соответствии с поведением и его последствиями. Вектор, который мы имеем в результате, часто рассматривается как «репрезентация», в то время как на самом деле он является программной библиотекой, которая активируется в надлежащих случаях. Память относится к наиболее примитивным из наших способностей, в то время как мышление и рассуждение возникают как порождения более общей способности видеть свою содержание собственной памяти и памяти других как часть задачи (проблемной ситуации). Если мы встречаем существо, которое, так же, как и мы, может хранить данные в памяти и извлекать их оттуда, мы описываем ситуацию как «*P* имеет место, и *A* знает это», или «*A* опасается, что *P*» и т.п. Эти так называемые «пропозиционные отношения» представляют собой экономные способы описания сложных социальных конфигураций и содержаний когнитивных аппаратов участников.

Александр Болдачёв пишет, что сознание может быть объяснено только по принципу нисходящей причинности: от «высшего» к «низшему» от феноменальных актов и интенций – к нейронам, а не наоборот<sup>10</sup>. Подобно тому, как деление клетки невозможно объяснить комплексом химических процессов, но, напротив, они являются нисходящим следствием явлений жизни. Я не буду углубляться в проблемы «эмерджентности» и иерархичности бытия, обсуждать научную состоятельность самого понятия нисходящей причинности. Для меня здесь важно то, что Болдачёв, похоже, смешивает «высокоуровневые» функции сознания с его феноменальным аспектом.

Даже если продолжить аналогию с клеткой, химические процессы «эмерджентно» складываются не в нечто «феноменальное», непередаваемое и видимое только из перспективы первого лица, но во вполне объективную и фиксируемую средствами научного наблюдения суперсистему, которая «надстраивает» над ними новые, им не присущие, функциональные или причинно-следственные взаимосвязи. Что же «надстраивается» над нейронными взаимодействиями? Сознание, акты которого, характеризуются интенциональностью – направленностью на предмет. Созна-

---

<sup>9</sup> См.: Chi E.H., Pirolli P., Suh B., Kittur A., Pendleton B., Mytkowicz T. *Augmented Social Cognition* // <http://www-users.cs.umn.edu/~echi/papers/2008-AAAI/2008-AAAI-AugSocialCognition.pdf> (Дата обращения: 21.01.2016).

<sup>10</sup> См.: Александр Болдачёв. Нисходящая причинность и трудная проблема сознания // <http://philosophystorm.org/article/aleksandr-boldachev-niskhodyashchaya-prichinnost-i-trudnaya-problema-soznaniya> (обращение – 21.01.2016).



ние знает что-то, страшится чего-то, сомневается в чём-то. Значит ли это, что интенциональные акты невозможны без феноменальных образов?

Иными словами, можем ли мы подразумевать некий предмет, не имея никакого соответствующего ему феноменального опыта? Очевидно, можем, поскольку мы можем мыслить абстрактные математические объекты, объекты микромира, умопостигаемые идеи (например, «справедливость»), а также наблюдаемые в принципе, но незнакомые лично нам существа и вещи («глубоководные рыбы», «кинжал ацтека» и т.п.). Можно привести более примитивный пример: для того, чтобы вспомнить, что именно сказал вам некто, например, вчера, вам вовсе необязательно помнить тембр и высоту его голоса, а чтобы вспомнить строфу из «Евгения Онегина», не нужно рыться в памяти в поисках образов шрифта и бумаги. Так же, как и необязательно иметь в воображении зримые образы героев романа. Феноменальные образы не являются необходимым элементом причинно-следственных цепочек, в которые встроено сознание: можно указать на случаи, в которых феноменальный опыт отсутствует или выступает в качестве эпифеномена. Весьма вероятно, что все подобные содержания и акты сознания принципиально воспроизводимы средствами искусственного интеллекта.

Но есть и примеры противоположного свойства — где феноменальный опыт играет каузальную роль. Известные нам рассуждения Витгенштейна о «болевом поведении» уязвимы в том отношении, что даже согласившись с ним в том, что для понимания слова «боль» феноменальное ощущение не необходимо, всё же следует признать, что без этого ощущения болевое поведение не имело бы смысла. Другой случай — восприятие произведений искусства: живописи, скульптуры и музыки. Можно, конечно, утверждать, что законы гармонии вполне выразимы intersubjektivно — например, языком математики, — но как быть с ролью тембральных характеристик в восприятии музыки или тонкой игры света и цвета в восприятии живописи?

Вряд ли возможно в рамках небольшой статьи решить эту сложнейшую философскую проблему. Однако мы можем внести немного ясности, вновь обратившись к знаменитому мысленному эксперименту Томаса Нагеля с летучей мышью. На основе его примера попробуем представить себе некий *возможный мир*, в котором люди произошли от летучих мышей, и, соответственно, их феноменальный опыт ограничен теми образами, которые способен создавать эхолот — основной рецептор этих созданий. Было ли бы в этом мире место для Леонардо или Моцарта? Очевидно, что многое зависело бы от эстетического потенциала того феноменального опыта, который нам — здешним — трудно себе вообразить.

Но, скорее всего, некоторые законы гармонии, возможно, зависящие от когнитивных ограничений мозга, имеющегося у данного вида, выполнялись бы и в том мире. А, следовательно, даже в сфере искусства мы имеем интенциональность, причинно независимую от феноменального опыта.

Наш мозг настроен таким образом, что некоторые субъективные ощущения он воспринимает как более приятные, чем другие, а определённые пропорции – как более предпочтительные, чем другие. Возможно, мозг и сенсорный аппарат, имеющиеся у другого вида, диктовал бы иные предпочтения. Но тот факт, что систематическое создание артефактов, приятных чувствам и интуиции, превратилось в институционализированную социальную практику, не зависит от конкретных феноменальных качеств субъективного опыта.

Вернёмся к нашей гиперсетевой модели. Гиперсеть включает в себя нейросеть головного мозга и социальную сеть, в которую обладатель мозга включён в качестве узла, а также межсетевые интерфейсы. Главной целью этой целостной вычислительной системы является всё более эффективная адаптация к условиям среды, что, в числе прочего, подразумевает энергетическую эффективность. В типичных условиях организм, наделённый мозгом, – не важно, является ли он при этом узлом социальной сети – может действовать инстинктивно, т.е. «бессознательно». Можно ли говорить в этом случае о наличии у него феноменального опыта, если этот опыт не осознаётся? Очевидно, вопрос не имеет ответа, так же, как и не имеет ответа вопрос: действительно ли нам снятся сны, пока мы спим, или мы реконструируем их в момент пробуждения? То же можно сказать и об экспериментах, позволяющих извлечь из памяти бессознательный опыт: справедливо ли утверждать, что этот опыт был феноменальным в момент его получения?

Чтобы мыслить гиперсетевую модель непротиворечиво, будем и далее придерживаться гипотезы, согласно которой сознание возникает и нарастает как усложнение управленческих функций мозга и гиперсети в целом. По всей видимости, ситуацию, чуть более сложную, чем та, с которой способен справиться инстинкт, мозг репрезентирует организму в виде феноменального переживания, которое как бы подсказывает оптимальное действие – например, одёрнуть руку, если горячо, – но не предопределяет его с непреложностью (при определённых условиях можно терпеть). Так возникает то, что я называю чувственным интерфейсом.

Появление социальной сети значительно усложняет задачи адаптации и соответствующее поведение: в структуру среды включаются другие индивиды, наделённые когнитивными способностями. Тогда возникают и эволюционируют символические системы (языки), способные двусто-

ронне воздействовать на программы обеих сетей. И, наконец, в языках появляются термины, описывающие сложные коммуникационные ситуации, в которых узлы социальной сети не только по-разному сконфигурованы, но и обладают разным когнитивным содержанием: «знать», «сомневаться», «бояться», «надеяться», «полагать» и т.п. Эти интенциональные предикаты и объединяются родовым термином «сознание», хотя вся их родовая общность заключена в функциональной похожести.

Косвенным аргументом против идеи нисходящей причинности (явно или неявно предполагающей предопределённость, предустановленную гармонию и т.п.) может служить тот факт, что оба типа интерфейсов — чувственный и лингвистический — не являются оптимальными и совершенными. Оба они чем-то напоминают привычку некоторых далёких от техники девушек записывать понравившуюся музыку с микрофона, вместо того чтобы пользоваться соединительными шнурами. Особенно это очевидно в случае языка: мы должны тратить ресурсы на то, чтобы воспринять его символы с помощью чувственного интерфейса, распознать их (в традиционных компьютерах это одна из самых ресурсоёмких операций), сопоставить им значения, хранимые в памяти, вывести значение целостного сообщения из его частей по принципу композициональности, скорректировать его относительно прагматического контекста, проделать, возможно, ещё ряд вспомогательных операций и только потом изменить вектор мозговой нейросети и/или предпринять действия, требуемые в изменившейся социосемантической ситуации.

С чувственным интерфейсом всё менее очевидно, но, если продолжить нашу организационную аналогию, привычка всякий раз созывать совещание, когда возникает нестандартная ситуация, тоже не кажется слишком щадящей в отношении ресурсов. Если ощущения — это интеграция нейроцеребральных сетей с целью презентовать организму неожиданно сложное препятствие, то, наверное, возможно обучить отделы справляться с этим самостоятельно. Чем меньше феноменального опыта, тем больше ресурсов сэкономлено. Вспомним, что и в компьютерах дисплей — самый энергоёмкий узел. Любой грамотный инженер-электронщик (не говоря уже о предполагаемом Творце), увидев ситуацию в таком ключе, сразу же отметит неоптимальность применяемых технических средств и предложит пару рационализаций. Мы же, однако, в течение уже некоторого исторического времени миримся с несовершенством наших средств, что ясно указывает на эволюционно-случайную их природу.

Несколько грустные мысли возникают при додумывании данной схемы до конца. Рано или поздно эволюция средств адаптации — возможно, в виде технического гения отдельных представителей нашего рода — при-

ведёт к оптимальным решениям, и, например, язык в его нынешнем виде системы объектов, представляющих другие, физические объекты, будет заменён более эффективным медиумом, возможно обладающим нелинейной логикой, а вместе с ним исчезнут поэзия и философия.

Сфера феноменального опыта будет сокращаться, а вместе с нею исчезнет искусство. Интеллектуальные операции, сводимые к исчислениям, будут передаваться машинам. Вольно или невольно, сознание – как мы его знаем – будет лечиться как болезнь. И такие словесно-концептуальные конструкты как «личность», вместе с её свободой, правами и достоинством, будут отброшены как химеры. Впрочем, и последние события в мире указывают на то, что цивилизация, основанная на этих ценностях, вполне может смениться другой, нам не ведомой, и затеряться в исторической дали.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Иоффе А.Н.* Проектирование: теория и практика // *Общественные науки*. – 2012 – №2.
2. *Маркс К.* Капитал // *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч., 2 изд. – Т. 23. – М., 1955.
3. Nagel T. What is it like to be a bat? // *Philosophical Review*. – 1974. – Vol. 83. – № 4. – P. 435-450.
4. Reitter D., Lebiere C. Did Social Networks Shape Language Evolution? A Multi-Agent Cognitive Simulation // *Proc. Cognitive Modeling and Computational Linguistics Workshop (CMCL 2010, at ACL 2010)*. – Uppsala, Sweden, 2010.
5. Rumelhart D.E., McClelland J.L., & the PDP Research Group. *Parallel Distributed Processing: Explorations in the microstructure of cognition*. – Vol. 1: Foundations. – Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
6. Zhao C., Kaulakis R., Morgan J.H., Hiam J.W., Sanford J.P., Ritter F.E., Morgan G.P. Socio-cognitive networks: Modeling the effects of space and memory on generative social structures // *Proceedings of the 21st Conference on Behavior Representation in Modeling and Simulation*. – Amelia Island, FL: BRIMS Society, 2012. – P. 24–31.