

ГОРИЗОНТЫ ПСИХОЛОГИИ

Э.М. Спирова

DOI: 10.7256/2070-8955.2014.1.10703

«ЧЕЛОВЕК СВЕДУЩИЙ» (HOMO INTELLIGENS)

Аннотация. В современной философской антропологии наметилась тенденция соединить данные палеоантропологии и социобиологии с новейшей информационной техникой. Предметом статьи является анализ данной тенденции. На этой основе осмысливается характер человеческого общества в виде глобальной общности жителей синергетического общества, существующего на основе взаимной помощи без потребности в государстве и вооруженных силах. В отличие от современного человека разумного (*homo sapiens*) нового человека называют человеком понимающим (*homo intelligens*). Огромные достижения информационного общества поставят перед человечеством массу вопросов. Останется ли жажда познания неоспоримым импульсом креативной деятельности? Какое выражение примет инстинкт выживания? Насколько вообще мы останемся биологическими существами?

Методология исследования — сравнение классической модели разумного человека с человеком сведущим. Используется герменевтический подход для выстраивания нового облика философской антропологии.

В исследовании показано, что массово-информационные процессы глобального мира теперь уже невозможно изучать без всесторонней философско-антропологической теории. Говоря о «глобальном человеке», о проблеме самоидентификации в обществе «реальной виртуальности», мы не можем следовать лишь логике компьютерных технологий, обезличенной информационной среды.

Ключевые слова: философская антропология, человек, общество, информационная среда, самоидентификация, технология, герменевтика, интеллект, палеоантропология, техника.

Первым и основным доводом в пользу появления нового человека служит новейшая теория возникновения современного человека как вида, основанная на результатах исследований человеческой палеоантропологии. Общепринятая до сих пор теория возникновения современного человека может быть подытожена следующим образом: предок человека по некоторым причинам отказался от проживания на деревьях и начал ходить вертикально. Его пальцы развились, и он начал изготавливать орудия; его мозг был относительно крупнее, чем у других приматов, таких, как антропоиды. Три фактора — вертикальная походка, изобретение орудий и развитие мозга — рассматривались как решающие в возникновении современного человека.

Новейшие достижения в палеоантропологии человека взорвали эту теорию как основу возникновения современного человека. Новая теория излагается антропологом из США Джеффри Гудменом¹. Он утверждает, что еще до возникновения современного человека уже существовали австра-

лопитеки (*homo erectus*) — хомо эректус (человек прямоходящий) и неандерталец как человеческие виды, выдающимися чертами которых были вертикальная походка, изобретение орудий и развитый мозг, и каждый из этих типов человека в течение значительного времени сосуществовал с другими человеческими видами.

Африканские австралопитеки были видом, чаще всего рассматриваемым как прямой прародитель человеческой линии. Австралопитеки имели человекоподобное расположение зубов, вертикальную походку и относительно большой мозг. Не обладая внушительным размером, силой или устрашающими клыками, они скитались по травянистым саванам Африки семейными группами, собирая растительную пищу, подъедая остатки львиной добычи и время от времени охотясь на мелких животных — кроликов и черепах. Не ясно, имели ли они грубые каменные орудия.

Хомо эректус является первым гоминидом, достаточно развитым, чтобы быть отнесенным к собственно человеческому роду. Он стоял полностью вертикально на крупном и мускулистом пятифутуровом скелете. Средний размер его мозга был около 1000 см³ — от 750 до 1250 см³, т.е. составлял две

¹ Goodman J. Genesis mystery — explaining the sudden appearance of modern man. N.Y.: Times books, 1983. 320 p.

трети величины мозга современного человека. Вооруженный набором орудий, включающим ручные топоры, он был, по-видимому, значительно более способным охотником, чем австралопитеки.

Грубый скелет неандертальца отражает большую силу; они были крепко скроены и обладали мощной мускулатурой. Увеличенный мозг демонстрирует явное продвижение вперед по сравнению с хомо эректус; действительно, средний объем мозга у некоторых популяций неандертальцев даже несколько больше, чем у современного человека. Возросший объем мозга неандертальца был, вероятно, связан с управлением более массивной и сложной мускулатурой. Набор орудий показывал относительно мало изменений или новшеств. Ричард Клейн из Чикагского университета отмечает, что они были «никудашными» охотниками.

Современный человек «дебютировал», отмечает Гудмен, около 35 тыс. лет назад, когда неандертальцы все еще бродили по Европе, и пришел им на смену. Что необходимо особо отметить, так это то, что современный человек существенно отличается как вид от своих предшественников, подчеркивает Гудмен.

То, что неандертальцы сохранили челюсть и зубы хомо эректус, также отличало их от современного человека. Другим существенным различием является конструкция и возможности речевого тракта. Речевой тракт имел только одну действующую звуковую камеру — рот, в то время как современный человек имеет две — рот и глотку — и может использовать быстрые движения языка для изменения размера и формы обоих, для того чтобы издавать широкий диапазон звуков. Опыты, проведенные с помощью компьютера (доктор Ф. Либерман, сотрудник Массачусетского технологического института), показали, что ни один из предлюдей не мог издавать то многообразие звуков, которое существенно для современной речи и языка. Так же как и для современных шимпанзе, звуки [а], [и], [у] были невозможны для хомо эректус и неандертальца.

Вместо тех же старых типов орудий, изготовленных тем же самым ограниченным набором способов, набор орудий кроманьонца является поразительным достижением в сравнении с орудиями его предшественников по их практичности, разнообразию и сложности. Интересно, что область мозга, управляющая тонкими движениями руки, необходимыми для более совершенного изготовления орудий и занятий ремеслом, лежит близко к

области мозга, которая контролирует мускульные движения, необходимые для речи.

Человеческий череп претерпел значительную реорганизацию. Отличающая его высоколобная форма служит обрамлением еще более радикальной отправной точки эволюции — увеличенной лобной части мозга, ответственной практически за каждую, отличительно человеческую деятельность. Вдобавок не имевшая прецедентов структура мозга хомо сапиенс с ее выделенной лобной долей повлекла за собой качественные изменения, удивительные с точки зрения происшедших количественных изменений. Уникальная лобная часть человеческого мозга (включая неокортекс и кору головного мозга) делает возможным значительно развившийся интеллект человека, тонкие двигательные способности — проворство пальцев, а также лингвистические способности — речь, которая также участвует в индивидуальном поведении, в общественных взаимоотношениях, определяя такие черты, как настроение, подавление внутренних побуждений и этическое суждение. Без таких изменений индивида и определенных телесных навыков возникновение современной культуры было бы невозможным.

Новая теория возникновения современного человека, опровергшая укоренившуюся эволюционную теорию в самом ее основании, дает существенную биологическую базу для переосмысления природы современного человека как вида, к которому мы принадлежим. Первое соображение заключается в том, что современный человек как вид обладает характеристиками, отличными от предшествующих человеческих видов, и что это было решающим фактором в различиях между современным человеком и предшествовавшими человеческими видами. Более конкретно, современный человек обладал явными отличительными признаками как вид, такими, как развитая лобная доля, сложный орган речи и необычайное владение пальцами. Другими словами, мы, современные люди, представляем собой резкий отход в уровне интеллекта и культуры от неандертальца и других предшествовавших человеческих видов, несмотря на наши расовые и индивидуальные различия. Проще говоря, даже умственно отсталые дети обладают интеллектуальными и культурными способностями как представители человеческого вида значительно более высокими, чем неандерталец и другие предшественники современного человека.

Второе соображение состоит в том, что из трех характерных черт, которые сделали возможным

возникновение современного человека как вида, развитие лобной доли играло центральную роль. Если бы лобная доля не развилась, то было бы невозможно достичь лингвистического умения, даже при наличии сложного речевого органа, так как развитие языка невозможно без повторяющегося, интеллектуального процесса мышления, при помощи которого человек запоминает и концептуализирует осознанные им внешние объекты или опыт и выражает их в специальных символах. Равным образом необычайная способность владеть пальцами и процесс изготовления точных орудий являются одновременно процессом улучшения примитивных орудий на основе обучения методом проб и ошибок и на основе творческих идей — процесс, который продолжается в течение долгого периода через многие поколения.

В то же время с развитием языка, изобретением хорошо спроектированных орудий, приобретением тонких ручных навыков, проистекавших из использования речевого органа и пальцев, человек накопил новую информацию и знание и поместил их в лобной доле, что в свою очередь еще больше развило функции лобной доли; качественно и количественно развитая лобная доля в свою очередь обогатила язык и усовершенствовала орудия. Таким образом, эти три интеллектуальных органа как целое спиральным восхождением не только расширили, но и преобразовали интеллектуальные и культурные способности современного человека.

Вторым существенным научным основанием в пользу утверждения, о возникновении качественно нового человека является появление компьютеров, новых средств коммуникаций и роботов, вытекающего из замечательного развития информационных наук, состоящих из компьютерной коммуникационной науки и инженерии знания².

Если, как отмечено выше, развитие лобной доли, сложный речевой орган и необычайное владение пальцами являются критическими элементами в возникновении современного человека как вида, то компьютер, новые средства коммуникации и роботы, соответствуя развитию лобной доли, сложного речевого органа и необычайному владению пальцами, как раз с этой точки зрения дают сильные научные доводы в пользу возмож-

ности возникновения человека нового типа, подходящего на смену человеку разумному.

Компьютер является третьим социальным преобразующим средством производства, которое человек создал с начала писаной истории. Первым был каменный топор как первое универсальное средство. Вторым была паровая машина, движущая сила промышленной революции XVIII в. В отличие от первого и второго компьютер — эпохальное средство производства знания, в том смысле, что он производит большие объемы новой информации, а не материальные ценности.

В прошлом человечество изобрело четыре различных типа эпохальной информационной технологии — язык, письмо, печатание и коммуникацию. Это касалось выражения и копирования в виде звуков и символов информации, созданной человеческим мозгом, так как первоначальная информация произведена самим мозгом. Однако компьютер, который выполняет три функции — запоминания, арифметических операций и управления, может производить большие объемы оригинальной информации при условии, что данные и программы заданы человеком.

Прогресс компьютерной технологии весьма впечатляющ: компьютер первого поколения (использующий электронные лампы, созданный в 1946 г. для вычисления баллистики межконтинентальных ракет) находится в настоящее время на стадии четвертого поколения (оптимальные устройства), проходя через второе поколение (транзисторы) и третье поколение (СБИС). Транзистор пятого поколения в настоящее время в соответствии с десятилетним проектом, начатым в 1983 г., разрабатываемый Японией при международной кооперации, планируется как компьютер, способный к водной дедукции, ассоциации и обучению подобно человеческому мозгу вместо простой последовательной обработки данных, как это имеет место в современных компьютерах.

С этой целью ведутся исследования и разработки в области трех базовых технологий. Одна из них связана с разработкой программного языка логического типа, при помощи которого компьютер инструктируется, как обрабатывать данную проблему логически. Вторая — это технология разработки машины с параллельным выводом, которая предназначена быть способной производить вывод на основе силлогизма 1 млн. раз в секунду одновременно и параллельно. Это система классификации вывода в проблемно-решающий вывод и

² Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // Futures. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 482.

целевыполняющий вывод, структурирования базы знаний и эффективного управления ею.

Предметом исследований и разработок как компьютер шестого поколения стал уже биокомпьютер. Новейшие результаты нейробиологии ясно показали, что способность запоминать образуется по мере того как биты информации накапливаются в сети нейронов, соединенных с синапсами, и также, что мозг обладает самоорганизующейся функцией — автоматической программирующей функцией, что означает в терминах компьютера способность распознавания изменений во внешнем мире и обеспечения возможности совершать соответствующее действие. Кроме того, была прояснена структура молекулярного уровня натриевых каналов, управляющих передачей информации нервными клетками, и ожидается, что это знание приведет к перевороту в разработке нового информационно-обрабатывающего устройства, воплощающего функции нервов.

Замечательное развитие биоинженерии раскрывает одну за другой тайны сложных механизмов информационной обработки, передачи и образования знания мозгом, и как результат в один прекрасный день будет создан биокомпьютер как компьютер шестого поколения, обладающий структурой и функциями, схожими с соответствующими характеристиками человеческого мозга. Возникновение компьютера в виде искусственного мозга, высшим достижением которого будет биокомпьютер, значительно усилит функции лобной доли. В первую очередь, компьютер существенно поднимет качество информации и знания, обработанного лобной долей, так как информация, созданная компьютером, является высокоинтеллектуальной и сложной.

Прежде всего, это логически обработанная когнитивная информация, которая будет служить человеку для выбора оптимального действия. Кроме того, это системно ориентированная информация, которая будет объединять интеллектуальную информацию различного качества, и в то же время — это прогностическая информация, которая будет создавать модели сложных социально-экономических явлений и превратит предсказания будущего во всеобъемлющие данные. Более того, компьютер в огромной степени расширит границы пространства и времени относительно информации и знания, обработанного лобной долей, так как компьютер, соединенный со спутником связи, может обрабатывать и передавать глобальную

информацию и знание с электронной скоростью. Послание от астронавта «Земля голубая» в один миг расширило пространственные границы нашей информации и знания до уровня космоса, и не приходится говорить, что компьютер дал базовую технологию, сделавшую возможным запуск в космос искусственного спутника с человеком на борту.

Далее, предупреждение Римского клуба о пределах роста, по мнению японского учёного И. Масуды, вызвало во всем мире глубокий интеллектуальный шок своей критикой современной научной цивилизации, данные которой основывались на создании методов и вычислении системной динамики, использующей мощный компьютер. Было установлено, что разрушение тропических дождевых лесов — основная причина погодных аномалий во всем мире, которая в то же время является причиной быстрого распространения пустыни.

Компьютер и информационная технология ныне дают возможность охватить сложные явления в многоаспектном структурном виде и анализировать их в отношении к целому и на основе долговременного и косвенного способа, лежащего за пределами способностей лобной доли человека. Помимо этого, эта технология изменит человеческий критерий ценностей от ограниченных, прямых и эгоистичных интересов к этическому критерию, ориентированному на интересы целого. Это изменение в человеческих ценностях имеет столь сильное воздействие, что радикально изменит нашу концепцию мира, наше мышление, и манеры поведения.

И. Масуда называет этот тип информации и знания интеллектуальным, отличая его от обычного типа информации и знания. Если компьютеры обучаются, они будут иметь тысячи и десятки тысяч баз знания. Если работа биокомпьютера с той же самой информационно-обрабатывающей способностью, как у лобной доли, объединена со способностью лобной доли, информация и знание подобного типа будут взрывоподобно множиться.

Необходимо назвать «новые информационно-коммуникационные средства», т.е. многообразные виды развитых информационно-коммуникационных средств нового типа, ставшие возможными благодаря развитию микроэлектроники³. Конкретно это — развитые информационные средства, включающие электронные редакторы текстов,

³ Masuda Y. The information society — as post Industrial society. Wash.: World future soc., 1981. 171 p.

интеллектуализированные терминалы, факсимильные системы, видеоманитофоны и коммуникационные средства нового типа, представленные цифровыми коммуникационными системами, системами электронного обмена данными, оптическими коммуникационными системами и спутниками связи. Системы их применения включают кабельное телевидение, видеотеки, электронную почту, телеконференции, банковские операции на дому. Но если применение новых средств будет ограничиваться вышеперечисленным, то они не смогут создать научной базы для возникновения нового человека. Причина состоит в том, что все эти методы применения новых средств рассматриваются лишь как расширение индустриального общества, развившегося на основе производства и потребления материальных благ. Например, уже сейчас число телевизионных каналов благодаря кабельному телевидению возросло до более чем 1000 или сегодня можно будет делать покупки, не выходя из дома, но это не принесло изменения качества жизни. Только когда эти новые средства обеспечивают полную возможность проявления своей эффективности на основе действия лобной доли, усиленной компьютером, или более определенно, когда новые средства превращаются в средства коммуникации для того, что Масуда называет интеллектуальной информацией или знанием, и только когда они дают базу для образования информационных сетей для каждого человека, они могут стать научной основой генезиса человека нового типа.

Прежде всего необходима разработка универсальных образных символов, соответствующих прежнему или новому информационному средству. Специальные характеристики этих символов могут быть, как подчеркивает Масуда, суммированы следующим образом: новое информационное средство предназначается для выражения сложной интеллектуальной информации (как структурно, так и временными сериями), обращенной не только к разуму, но и к эмоциям; оно предназначается для передачи знания без предварительного обучения или тренировки, принимая во внимание оптимальное обращение к чувствам человека, к силе познания и понимания; все формы средств коммуникации (фильмы, движущиеся картинки, фотографии, символы и знаки и др.) используются для этих коммуникационных целей; использование слов и букв лишь минимально; используются в комбинации дополнительно к этим формам другие средства

коммуникации, такие, как цвет, свет, звук и запах; средства информации допускают модификации, такие, как синтез и анализ, а также свободное развитие во временных сериях.

Масуда иллюстрирует это примером с видеокассетой, которая использует эти интернациональные образные символы. Не приходится говорить, что документальные фильмы, мультипликация, статистика, графики и все другие средства должны быть отредактированы, объединены, увеличены, заменены или повторены, чтобы придать им динамическую выразительность. Однако использование слов, букв и других последовательных выражений будет ограничено, насколько это возможно, так как эти выражения будут мешать аналоговому пониманию сложных и структурных проблем. Само собой разумеется, что слова и буквы будут переведены в различные языки при помощи автоматической переводящей машины.

Историческое значение этих международных образных символов заключается в том, что они помогают народам мира углубить их взаимопонимание природы и аспектов сложных проблем, глобальных по масштабу, таких, как демографический взрыв, разрушение окружающей среды или ядерная война, безотносительно к различиям государств, наций, идеологий и языковых барьеров.

Относительно новых средств коммуникации необходимо отметить формирование добровольной гражданской информационной сети, имеющей следующие характеристики, которые выделяет Масуда: 1) базирующаяся на интересах индивидуумов информационная сеть, автономно структурированная в соответствии с индивидуальными потребностями; 2) оптическая коммуникация, системы электронного обмена, спутники связи, персональные компьютеры и другие системы, используемые как техническая основа такой сети; 3) персональные компьютеры, принадлежащие индивидуумам, взаимосвязанные с коммуникационными линиями, организованы в индивидуальные и групповые почтовые языки для обеспечения взаимного переключения посланий, чтобы информация и данные, общие для индивидов, индивидуальные мнения и данные для обсуждения накапливались в таких ящиках, обеспечивая групповые интересы. Примером этого рода является развитие во многих странах мира сети движений, выступающих за воздержание от курения. Она является информационной сетью, сформированной теми, кто проводит практические действия, направленные

на искоренение курения. Возможно, например, наличие компактной сети, сформированной гражданами, имеющими общую цель бросить курить. При этом они действительно не только вовлечены в деятельность по искоренению курения, но и убеждают других людей бросить курить в соответствии с общей программой.

Историческое значение формирования гражданских автономных информационных сетей заключается в том, что такие сети тесно объединяют людей, разделяющих общее осознание проблемы или общую цель, в соответствии с консенсусом и принципом, побуждающих их к общим действиям ради общей цели. Таким образом, лица, принадлежащие к определенной общности и участвующие в автономных информационных сетях, имеют возможность обсуждать проблемы, касающиеся достижения общих целей, подытоживать эти обсуждения и выносить окончательное решение при участии всех заинтересованных участников, каждый из которых предпринимает автономное действие ради той цели, которая в определенной мере приемлема для его собственной позиции. Это выражает как раз то, что подразумевается под прямой демократией участия.

Масуда обсуждает также вопрос о роботах. Он определяет робота как «машину, которая может автономным образом осуществлять физическую и умственную работу, тем же самым образом, как ее выполняет человеческое существо»⁴. С технической точки зрения такой робот состоит из трех подсистем: 1) искусственный интеллект (арифметическое вычисление, память, способность различать, обучаться, делать заключения и т.д.); 2) сенсорный элемент (размер, вес, температура, звук, форма, цвет, запах, вкус, тактильное давление и т.д.); 3) рабочий механический элемент (пальцы, кисти, руки, ноги и т.д.).

В настоящее время эти устройства со стадии автоматических роботов, повторяющих простые операции, вступают в стадию роботов автономного типа, способных к сенсорным оценкам. Характерными для них является робот, предназначенный для работы в экстремальных условиях, действующий автономно в условиях, представляющих опасность (например, обследование и ремонт ядерных реакторов, глубоководные исследования, спасательные работы при пожаре).

Профессору Кеиносуке Миве (инженерный факультет университета Васеды) и его группе удалось разработать сверхмалый медицинский робот, который вползает во внутренние органы и кровеносные сосуды человека и как измерительный зонд, и чтобы уничтожить пораженные участки при помощи лазера. Это устройство представляет собой отрезок оптического волокна, куском сплава на конце «запоминающим» форму (который возвращается к своей первоначальной форме после охлаждения или нагрева), содержащий встроенную СБИС.

Разработан также робот, анализирующий не только ткани и структуры клеток, используя ультразвуковой микроскоп, но способный также изучать и внутренние условия клеток в трех измерениях, включая звук, вязкость и плотность; робот для слепых, который, шагая, движется в одном метре впереди слепого, предупреждает об отклонениях от правильного пути, останавливается на перекрестках и предупреждает об опасности, если впереди есть препятствие.

С разработкой в ближайшем будущем компьютера пятого поколения или биокомпьютера мы вступим, как подчеркивает Масуда, в эру разумных роботов, способных к самостоятельному выводу и обучению. В XXI в. роботы с широким спектром интеллектуальных способностей найдут свой путь в офисы, на фабрики и даже в дома.

Основная функция робота — выполнять вместо человека физическую и интеллектуальную работу. Замещение человеческого труда роботами имеет место не только в сварке, окраске, сборке и погрузочно-разгрузочных работах, но происходит уже частичная замена труда человека в офисах, коммерческих учреждениях и индустрии сервиса. Общепринятое мнение большинства инженеров, занятых робототехникой, состоит в том, что в ближайшем будущем большинство производственных операций на фабриках будет производиться роботами.

Возрастающее применение роботов с необходимостью ставит нас перед альтернативой — массовая безработица или освобождение от производственного труда. Это потребует человеческой мудрости, чтобы выбрать освобождение от производительного труда и отвергнуть массовую безработицу. С точки зрения Масуды, освобождение человека от труда, который может быть сделан роботами, будет достигнуто на основе внедрения следующих социальных и трудовых трансформационных систем: 1) возможность получить работу увеличится, и часы работы сократятся благода-

⁴ Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // Futures. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 486.

ря распределению рабочих заданий; необходимы также такие радикальные меры повышения занятости, как значительно удлиненные праздники и отпуска; 2) в дополнение к труду по найму формы работы будут диверсифицированы, как; например, труд по договору и независимый труд (независимые консультанты и независимые рабочие бригады); 3) будет открыта дорога к созданию широкого спектра новых профессий, включая системных инженеров, программистов и других специалистов, имеющих отношение к информационной индустрии; биоинженеров-исследователей, инженеров и операторов, связанных с оптоэлектроникой и индустрией передовой технологии; редакторов, модельеров и опытных инженеров в соответствующих областях, которые участвуют как советники в добровольных гражданских организациях. Можно ожидать тысячи и десятки тысяч новых профессий и форм занятости.

Вероятно, к концу первой половины XXI в. мы будем полностью освобождены от производительного труда, и необходимые рабочие часы будут значительно сокращены. Будут широко распространены система четырехдневной рабочей недели и двухмесячного ежегодного отпуска, и даже система шестимесячной работы, шести свободных месяцев и другие подобные формы занятости.

Однако многие считают серьезной проблемой тот факт, что человек освобождается от производительного труда, и рассматривают это как утрату чего-то ценного. До сих пор работа по производству материальных благ была источником удовлетворения, важным социальным актом, т.е. источником счастья. Однако если роботы лишают человека удовлетворения от производства материальных благ, то в чем люди найдут удовольствие в жизни и ради чего стоит работать?

На это профессор Эзра Дж. Мишан (университет Виктория, Канада) указывает, что до сих пор труд был началом, связующим человека с реальностью его жизни, а также источником его самоуверждения и что этот труд ныне уже дезинтегрируется. Далее Адам Шафф (директор Европейского исследовательского института социальных наук) утверждает, что работа в ее традиционном значении была самым главным в нашей жизни и теперь мы собираемся лишиться человека этой самой вещи, ради которой стоит жить⁵. Сходным образом, папа

Иоанн Павел II, говоря о микроэлектронной революции, предупредил об опасности этой новой революции, особенно для молодых людей.

В противоположность этим опасениям Милан полагает, что освобождение от производительного труда может дать человеку новую цель, ради которой стоит жить, в форме создания временной стоимости, чтобы восполнить радость производства материальных благ. Здесь под временем имеется в виду время физическое, но пространство-время с его реальным содержанием, или время, выражающее постоянно меняющуюся ситуацию. Под «временной стоимостью» подразумевается «стоимость, созданная конструированием будущего времени», т.е. стоимость, созданная реализацией того, что начертано на невидимой канве будущего пространства. Более реально это «стоимость, созданная во временном процессе преобразования наличной ситуации в желаемую ситуацию».

Необходимо подчеркнуть, отмечает Масуда, что если роботы освободят человека от производительного труда, чтобы дать ему больше свободного времени, это не приведет ни к чему, кроме, как к созданию ленивых людей, наподобие свободных жителей Древнего Рима или рыцарей средневековой Британии. Действительное историческое значение роботов необходимо искать в том факте, что в соответствии с теорией ситуационно-трансформационной стоимости человечество будет усиленно двигаться от удовлетворения материальных потребностей к осознанию временной стоимости и что человечество осознает человеческую ценность более высокого порядка, ради которой стоит жить.

Третий существенный довод в пользу утверждения Масуды о возникновении человека нового типа — это теория «генно-культурной коэволюции». Об этом Чарльз Дж. Ламсден и Эдвард О. Вуилсон говорят, что генно-культурная коэволюция является сложным взаимодействием, в котором культура генерируется и оформляется биологическими императивами, в то время как одновременно в генетической эволюции в ответ на культурные нововведения изменяются биологические свойства. Они полагают, что генно-культурная коэволюция одна и без посторонней помощи создала человека⁶.

Одна из концепций генно-культурной коэволюции может быть выражена кратко следующим

⁵ Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // Futures. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 487–488.

⁶ Lumsden Ch., Wilson E.O. Promethean fire: Reflections on the origin of mind. Cambridge (Mass.): Harvard univ. press, 1983. 216 p.

образом: определенные уникальные свойства человеческого ума приводят к тесной связи генетической эволюции и культурной истории. Человеческие гены воздействуют на то, как разум формируется: какие стимулы осознаются и какие упускаются, как обрабатывается информация, каковы типы воспоминаний, наиболее легко вызываемых в памяти, эволюции, которые они, вероятнее всего, вызовут, и т.д. Процессы, которые создают подобные эффекты, называются эпигенетическими нормами. Эти нормы коренятся в особенностях человеческой биологии, и они воздействуют на то, как формируется культура. Например, аутизм значительно более вероятен, чем кровосмешение между братом и сестрой, так как особи, воспитывавшиеся вместе в течение первых шести лет жизни, редко проявляют интерес к полноценным половым контактам. Вероятность создания определенных палитр цветов выше, чем других, из-за иных сенсорных норм, влекущих за собой то, как цвет воспринимается.

Перенос из мышления в культуру представляет собой лишь одну половину генно-культурной коэволюции. Второй является то воздействие, которое культура оказывает на лежащие в ее основе гены. Определенные эпигенетические нормы, т.е. определенные способы, которыми развивается ум или вероятнее всего должен развиваться, вынуждают индивидов принимать культурные альтернативы, которые дают им возможность выжить и воспроизводиться более успешно. В течение многих поколений, эти нормы и гены, определяющие их, обладают тенденцией к росту у населения. Следовательно, культура воздействует на генетическую эволюцию, так же как гены воздействуют на культурную революцию.

Масуда более подробно описывает теорию генно-культурной коэволюции. В то время как поступки обычных животных односторонне определяются генами, человек создает культуру на основе действия мозга и умственных способностей. Характеристики культуры, выработанные в ее истории, развиваются, культура в свою очередь начинает воздействовать на генетическую эволюцию. Таким образом, человеческие гены и культура следуют курсу коэволюции, обоюдно воздействуя друг на друга.

В этой теории генно-культурной коэволюции есть два положения, которые привлекают особое внимание: 1) мозг и умственные способности являются основными для культуры, созданной чело-

веком; этот процесс тесно связан с лобной долей и сложными речевыми органами существующего человечества, это заставляет нас предсказать быстрое развитие новой культуры посредством компьютера и новыми средствами коммуникации, которые приобрел человек; 2) развитие новой культуры в будущем вызовет радикальное изменение в генах существующего человечества, предоставляя возможность генезиса нового человека как нового вида. По этому поводу, Ламсен и Уилсон говорят, что генно-культурная коэволюция одна и без посторонней помощи создала современного человека.

Применяя эту теорию генно-культурной коэволюции, нельзя не предсказывать появления человека как нового вида благодаря компьютеру, обладающему высокоинтеллектуальной информацией и знанием. По мере того как добровольные гражданские информационные сети формируются новыми средствами коммуникаций и человек освобождается роботами от непосредственного участия в производительном труде, создаются условия для генезиса нового человека, «человека сведущего».

Однако анатомически «человек сведущий» как новый вид не будет иметь новых свойств, так как не произойдет биологических изменений в органах или тканях нового человека. Но если в основных человеческих желаниях, ценностях, образе жизни и манере поведения, как считает Масуда, будут значительные изменения, это станет свидетельством зарождения новой культуры. Это может повести к изменениям в человеческих генах и рассматриваться как биологическое изменение нового вида на генетическом уровне.

Что же собой представляет «хомо сведущий» (*homo intelligens*) как новый человек, спрашивает Масуда. Новый человек является человеком высокого интеллекта, как об этом говорит его имя. Современный человек хомо сапиенс приобрел в результате функционирования лобной доли непревзойденную интеллектуальную способность по сравнению с более примитивными человеческими видами и в качестве венца творения стал править животным царством.

Но фундаментальной характеристикой интеллектуальной способности современного человека является его умение, которое базируется на ограниченной, близорукой информации и знании; он корыстен и ориентирован на удовлетворение материальных потребностей, хотя его интеллекту-

альные способности отличаются умением и проницательностью. В этом смысле интеллектуальный уровень современного человека не может быть охарактеризован как уровень высокого порядка.

Поэтому человеческая история была кровавой историей войн между охочими до власти военачальниками и государствами, историей ограблений и завоеваний, историей острой рыночной стяжательской конкуренции между алчными купцами и предпринимателями. Теперь благодаря этому самому умению современный человек стоит на грани самоуничтожения как вида, сидя, на вершине, построенной им для себя материальной цивилизации, наполненной средствами самоуничтожения. Национальные государства, экономические и социальные системы, энергично создававшиеся человеком, по мнению Масуды, оказались неспособными функционировать должным образом, и как результат человечество как целое стоит перед угрозой полного краха.

В противоположность этому, «человек сведущий» как человек нового типа построит цивилизацию, полностью отличающуюся от созданной человеком разумным. Первую и наиболее значительную акцию homo intelligens предпримет, чтобы преодолеть кризис человечества. Это будет достигнуто путем горизонтального социального преобразования мирного революционного типа, который осуществится по инициативе индивидов и граждан, этот кризис не может быть преодолен посредством социальных преобразований сверху, путем насильственного переворота революционного типа, силой оружия или власти, т.е. такими средствами, как это имело место до сих пор. Когда кризис человечества углубится, пишет Масуда, граждане, сознающие свою миссию спасения человечества, поднимутся в тысячах и десятках тысяч областей, чтобы спасти человечество от гибели. Эти люди соберут вокруг себя других людей, и эти автономные сети людей будут расти и множиться независимо от занятий, пола или возраста, в масштабах всего мира, независимо от национальных границ и расовых различий. Только таким путем можно преодолеть кризис человеческого существования.

Какое общество может возникнуть, если «человек сведущий» справится с глобальным кризисом? Это будет глобальная гражданская община, основанная на большом разнообразии глобальных, добровольных гражданских информационных сетей, пересекающих все национальные границы. Это будет общество, сходное с живым организмом, с ячей-

ками прямой связи для обеспечения быстрого и динамичного ответа на изменение внешней среды.

Кроме того, глобальная гражданская общность будет синергетическим обществом, оперирующим главным образом на основе принципа синергизма, заключающегося в совместном действии различных функций, вносящих свой вклад в целостный эффект⁷. Это социальный принцип, на основе которого все люди осуществляют соответствующие функции с их собственных точек зрения и добровольно кооперируются, чтобы внести свой вклад в развитие общества как целого.

Современный человек последовательно стремится достичь именно удовлетворения материальных потребностей и накопления богатства в форме материальных ценностей. Однако из-за низкой материальной производительности, а также из-за истощаемости и слабой возможности передачи материальных ресурсов материальные ценности приобретают характер частной собственности, усиливая борьбу за монополистическое владение богатством. Результатом этого является принцип конкуренции, ставший первым принципом общественного развития.

В противоположность этому общество нового человека станет интеллектуальным обществом, с интеллектуальными производительными силами, превосходящими материальные производительные силы. Информация создаст основу интеллектуальной производительности, полностью отличную, как полагает Масуда, от материальных ценностей в следующих отношениях: 1) неисчерпаемость: информация не может быть исчерпана, как бы многократно мы ее ни использовали, в то время как материальные ценности потребляются по мере использования; 2) непереносимость: при передаче материалов от А к Б они физически передвигаются от А к Б, но информация остается при А, даже если она передается Б; 3) эффект накопления: когда материалы в избытке, их маргинальная полезность уменьшается; однако информация по мере накопления растет в цене и увеличивает свое воздействие.

Наиболее эффективным способом производства и использования информации станет совместное производство и раздельное использование. Это вызовет коперниканский поворот от принципа конкуренции к принципу синергизма. Следова-

⁷ Masuda Y. The information society — as post Industrial society. Wash.: World future soc., 1981. 171 p.

тельно, глобальная гражданская община является не просто федерацией добровольных общин, но обществом, в котором главные компоненты — это отдельные граждане и их автономия и независимость находятся в гармонии с порядком коллектива. Другими словами, глобальная гражданская община — это синергетическое общество взаимопомощи, в котором свобода и независимость индивида полностью гарантированы; это функционирующее общество, полностью свободное от авторитарного проявления.

В процессе структурирования этой глобальной гражданской общины *homo intelligens* создаст одну за другой общественные системы, соответствующие этой глобальной добровольной общине, и этот процесс явится наиболее революционным общественным преобразованием в истории человечества. Прежде всего, *homo intelligens* не будет ощущать потребности в государствах и вооруженных силах, которые будут замещены глобальными организациями. Человеческая история была историей войн и вооруженных агрессий между государствами и нациями, но глобальная гражданская община станет глобальным социальным организмом и в то же самое время функциональным человеческим обществом без авторитарного контроля, свободного от войн, обществом, не нуждающимся в государстве или вооруженных силах и даже не допускающим их существования. Глобальная гражданская община, которая будет создана, чтобы заменить существующее общество, не является ни мировым государством, ни международной организацией, сходной с ООН. Это будет организация, функционирующая главным образом с целью вынесения предупреждений, предоставления средств и координации оппозиции для предотвращения проблем и кризисов, с позиции гуманизма и глобализма.

Homo intelligens создаст экономическую систему нового типа — биоэкологическую экономическую систему, полностью отличную как от экономики свободного предпринимательства, так и от плановой экономики — типичных экономических систем нашего мира. Основной идеей экономических систем в прошлом был экономический рационализм, но основной идеей этой биоэкологической экономической системы является гармоническое сосуществование человека и природы, для которого необходимо радикальное изменение человеческого осознания взаимоотношения человечества и природы. Это философское осознание, рассматри-

вающее природу не только как материю или ресурсы, но как воплощение деятельности чего-то, стоящего вне пределов человеческого понимания. Оно базируется на аналитическом признании того, что жестокое обращение человека с природой вызовет в ответ жестокий удар природы по самому человеку и признанию ограниченности науки и техники, просто пытающихся использовать законы природы, и того, что человек никоим образом не может изменить закон природы или произвольно создать новый закон.

В биоэкологической экономической системе разовьется экономическая деятельность нового типа. Одной из форм такой деятельности будет ограничение беспредельного расширения потребления. До сих пор человечество развило экономическую деятельность, нацеленную в основном на удовлетворение неограниченных материальных потребностей и возросшего потребления. В противоположность этому «человек сведущий» знает, как быть удовлетворенным.

Вторым моментом является вторичное использование ресурсов. С этой целью будет изменен сам характер науки и техники, ориентированных на развитие военной технологии и новых продуктов потребления, чтобы создать свободные от загрязнения и ресурсосберегающие производства, основанные на рециркуляции, и «человек сведущий» затратит громадные усилия для исследований и разработок науки и техники, необходимых для этого.

Третий момент — это синергия производства и использования. В будущем обществе главными основаниями экономической деятельности будут информационные услуги. Наиболее эффективным способом производства и использования информации для всех людей является кооперация в производстве, организация банков данных и их совместное использование, поскольку информационные ценности являются по своей природе общей собственностью всех. Это означает, что современное производство и раздельное использование выступят в качестве общей экономической системы, пришедшей на смену существующей рыночной экономике, в которой производство и потребление действуют порознь. Этим путем *homo intelligens* наверняка преуспеет в создании биологической экономической системы как третьей системы, отличной как от свободной экономики, стремящейся к прибыли частного предпринимательства, так и от неэффективной плановой эко-

номической системы, управляемой бюрократическим контролем сверху.

Какова конечная цель «человека сведущего»? — спрашивает Масуда⁸. Этой целью может стать создание синергетического общества, объединяющего Высшее Существо и человека, такого общества, в котором действие Высшего Существа будет объединено с действием человека. Современной версией теологического синергизма является то, что духовное возрождение обусловлено слиянием человеческой и божественной воли. Здесь божественное существо не выступает в виде небесного существа, но предстаёт как Высшее Существо, выраженное в нашем повседневном образе жизни и пронизывающее небеса и землю и сокрытое в действиях природы, как нечто, лежащее вне пределов знаний человека. То, что Масуда подразумевает под синергизмом Высшего и человеческих существ, является не просто лишь экологическим отношением между человеком и природой, исходя из существования природы и че-

ловека, но активным и позитивным синергизмом, в котором человек работает и живет.

Мы можем сказать, что «человек сведущий» не столь самонадеян или невежествен, чтобы думать, что он может управлять природой, используя ее лишь как источник снабжения, грабя и разрушая ее, как это делает современный человек, навлекая кризис собственного существования человека как вида. Homo intelligens не может быть инертным, самореализующимся или антисоциальным, какими были некоторые восточные святые, сидя тихо близ священной реки, стараясь возвысить себя, чтобы достичь божественной сущности путем самоумерщвления. Homo intelligens призван посвятить себя задаче достижения синергетического общества, объединяющего Высшие и человеческие существа, свободного от войны и голода и полного энергии. Этот человек станет его частью, творцом своей собственной деятельности и нового общества. Это как раз и является конечной целью.

Список литературы:

1. Гуревич П.С. Зодчий нового человека // *Философия и культура*. 2012. № 11 (59). С. 4–9.
2. Гуревич П.С. Исчезла ли сущность человека? // *Спектр антропологических учений*. Выпуск 5 / отв. ред. П.С. Гуревич. М.: Институт философии РАН, 2013. 167 с. С. 6–23.
3. Goodman J. *Genesis mystery — explaining the sudden appearance of modern man*. N.Y.: Times books, 1983. 320 p.
4. Lumsden Ch., Wilson E.O. *Promethean fire: Reflections on the origin of mind*. Cambridge (Mass.): Harvard univ. press, 1983. 216 p.
5. Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // *Futures*. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 479–494.
6. Masuda Y. *The information society — as post Industrial society*. Wash.: World future soc., 1981. 171 p.

References (transliteration):

1. Gurevich P.S. *Zodchii novogo cheloveka* // *Filosofiya i kul'tura*. 2012. № 11 (59). S. 4–9.
2. Gurevich P.S. *Ischezla li sushchnost' cheloveka?* // *Spektr antropologicheskikh uchenii*. Vypusk 5 / отв. red. P.S. Gurevich. M.: Institut filosofii RAN, 2013. 167 s. S. 6–23.
3. Goodman J. *Genesis mystery — explaining the sudden appearance of modern man*. N.Y.: Times books, 1983. 320 p.
4. Lumsden Ch., Wilson E.O. *Promethean fire: Reflections on the origin of mind*. Cambridge (Mass.): Harvard univ. press, 1983. 216 p.
5. Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // *Futures*. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 479–494.
6. Masuda Y. *The information society — as post Industrial society*. Wash.: World future soc., 1981. 171 p.

⁸ Masuda Y. Hypothesis on the genesis of homo intelligens // *Futures*. N.Y., 1985. Vol. 17, № 5. P. 94.